ISSN 2308-1112

Ұлттық қорғаныс университетінің

ХАБАРШЫСЫ

ҒЫЛЫМИ-БІЛІМ БЕРУ ЖУРНАЛЫ

№4, 2020

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

ВЕСТНИК

Национального университета обороны



2020 ж. №4 (86),
(желтоқсан)
тоқсан сайын

№4 (желтоқсан) (86),
2020 г.
ежеквартально

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ТҰҢҒЫШ ПРЕЗИДЕНТІ – ЕЛБАСЫ АТЫНДАҒЫ ҰЛТТЫҚ ҚОРҒАНЫС УНИВЕРСИТЕТІНІҢ

ХАБАРШЫСЫ

ВЕСТНИК

НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА ОБОРОНЫ ИМЕНИ ПЕРВОГО ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН – ЕЛБАСЫ

Журнал 1998 жылы негізін қалады

Меншік иесі: Қазақстан Республикасы Қорғаныс Министрлігінің «Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы ұлттық қорғаныс университеті» республикалық мемлекеттік мекемесі.

Қазақстан Республикасының Ақпарат және коммуникация министрлігімен мерзімді баспасөз басылымдарын есепке алу туралы 2018 жылы 14 ақпанда №16911-Ж куәлігі берілді.

Қазақстан Республикасының Білім және ғылым саласындағы бақылау Комитетінің 2014 жылғы 5 наурыздағы № 412 бұйрығымен «Ұлттық қорғаныс университетінің Хабаршысы» ғылыми-білім беру журналы ғылыми жұмыстардың негізгі нәтижелерін жариялау үшін Комитетпен ұсынылған басылымдардың тізбесіне қосылды.

Журнал основан в 1998 году

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

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания от 14 февраля 2018 года № 16911-Ж, выданное Министерством информации и коммуникаций Республики Казахстан.

Приказом Комитета по контролю в сфере образования и науки Республики Казахстан от 5 марта 2014 года № 412 научно-образовательный журнал «Вестник Национального университета обороны» включен в перечень изданий, рекомендованных Комитетом для публикаций основных результатов научной деятельности.

БАС РЕДАКТОР

Мұхамеджанова Сайран Шаймерденқызы

Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университетінің Әскери-гуманитарлық ғылымдар факультетінің Әскери тарих және құқық кафедрасының профессоры, тарих ғылымдарының докторы, Ресей Федерациясының Әскери ғылымдар академиясының академигі,

РЕДАКЦИЯЛЫҚ АЛҚА

Бас редактордың орынбасары – **А.Н. РЫСПАЕВ** – Қазақстан Республикасы Қорғаныс министрілігінің Әскери білім және ғылым департаментінің бастығы, (PhD) философия докторы, қауымдастырылған профессор, генерал-майор

Жауапты хатшы – **А.А. МАРТЫНОВ** – Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университетінің Әскери ғылыми-зерттеу орталығының Әскери өнер ғылыми-зерттеу институтының Әскери тарихты және педагогиканы зерттеу басқармасының бастығы, әскери ғылымдар кандидаты, доцент, полковник

РЕДАКЦИЯЛЫҚ АЛҚА МҮШЕЛЕРІ

С.Н. НУРАКОВ – Л.Н. Гумилёв атындағы Еуразия ұлттық университетінің профессоры, техника ғылымдарының докторы, профессор.

В.В. ГРУЗИН – Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университетінің Әскери ғылыми-зерттеу орталығының қару-жарақ және әскери техника ғылыми-зерттеу институтының қару-жарақ және әскери техниканы зерттеу басқармасының аға ғылыми қызметкері, техника ғылымдарының докторы, профессор.

А.К. ТОГУСОВА – Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университетінің Әскери ғылыми-зерттеу орталығының Ғалым хатшысы, тарих ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, майор

Б.Н. ЖЕКСЕНБИНОВ – Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университетінің Әскери-гуманитарлық ғылымдар факультетінің қоғамдық пәндер және педагогика кафедрасының профессоры, (PhD) философия докторы, қауымдастырылған профессор, полковник

М.М. ЕРМЕКБАЕВ – Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университетінің Командалық-штабтық факультетінің Әуе қорғаныс күштері кафедрасының профессоры, (PhD) философия докторы, қауымдастырылған профессор, полковник

Д.П. ЧЕРНЯГИН – Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университетінің Әскери ғылыми-зерттеу орталығының қару-жарақ және әскери техника ғылыми-зерттеу институтының қару-жарақ және әскери техниканы зерттеу басқармасының аға ғылыми қызметкері, магистр, подполковник

А.С. КАЛГАНБАЕВА – Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университетінің «Біліктілікті арттыру институты» факультетінің қоғамдық пәндер кафедрасының курс бастығы – аға оқытушы, магистр, майор

И.И. ФУРМАН – Украина Ұлттық қорғаныс университетінің кафедра доценті, тарих ғылымдарының кандидаты, бірінші ранг капитаны.

Жарияланған мақалалар редакцияның түбегейлі көзқарасын білдірмейді. Мақала мазмұнына автордың (авторлық құрам) өзі жауапты. Журнал мақалалары басқа басылымдарда жарияланса, «Хабаршы» журналына сілтеме жасалуы қажет. Журнал материалдарын қайта басып шығару, редакцияның рұқсатымен жүргізіледі. Басылым сапасына редакциялық-баспа бөлімшесі жауапты.

РЕДАКЦИЯЛЫҚ КЕҢЕС

С.Б. Камалетдинов

Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университетінің бастығы, генерал-лейтенант

А.К. Тогусов

Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті бастығының бірінші орынбасары – оқу-әдістемелік басқармасының бастығы, техника ғылымдарының кандидаты, профессор, полковник

Д.Т. Адырбеков

Құрлық әскерлері Әскери институтының бастығы, генерал-майор

А.Д. Мустабеков

Радиоэлектроника және байланыс Әскери-инженерлік институтының бастығы, генерал-майор

Д.Ж. Косанов

Кеңес Одағының екі мәрте Батыры Т.Я. Бигельдинов атындағы Әуе қорғаныс күштерінің Әскери институтының бастығы, авиация генерал-майоры

М.А. Саматов

Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университетінің Әскери ғылыми-зерттеу орталығының Әскери өнерді ғылыми-зерттеу институтының бастығы, полковник.

А.Т. Бердибеков

Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университетінің Әскери ғылыми-зерттеу орталығының Қару-жарақ және әскери техника ғылыми-зерттеу институтының бастығы, (PhD) философия докторы, полковник

Ж.Х. Ахметов

Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университетінің Ұлттық ұлан факультетінің бастығы, әскери ғылымдар докторы, профессор, генерал-майор

А.М. Даутов

Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университетінің Командалық-штабтық факультеті бастығының оқу және ғылыми жұмысы жөніндегі орынбасары, (PhD) философия докторы, полковник

А.И. Рыскулбеков

Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университетінің Әскери-гуманитарлық ғылымдар факультетінің Әскери тарих және құқық кафедрасының доценті, (PhD) философия докторы, полковник

А.А. Корабельников *– РФ ӘҒА Ғылыми хатшысы, Ресей Федерациясы Бас штаб академиясының кафедра профессоры, әскери ғылымдар докторы, профессор, Ресей Федерациясының еңбегі сіңген қайраткері, запастағы полковник*

Н.И. Лисейчиков *– Беларусь Республикасы Әскери академиясының жетекші ғылыми қызметкері, техника ғылымдарының докторы, профессор, запастағы полковник*

Мекенжайы:
010000 Нұр-Сұлтан қаласы,
Тұран даңғылы,72
Ұлттық қорғаныс университеті ӘҒЗО
редакциялық-баспа бөлімшесі
E-mail:d.toybazarov@mod.gov.kz

МАЗМҰНЫ/СОДЕРЖАНИЕ

ГЕОСАЯСАТ ЖӘНЕ ҰЛТТЫҚ ҚАУІПСІЗДІК / ГЕОПОЛИТИКА И НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Цхай К.Б., Керимбаев Б.М. Некоторые вопросы военного строительства в Республике Казахстан.....3

ӘСКЕРИ ӨНЕР / ВОЕННОЕ ИСКУССТВО

Жасузаков С.А. Некоторые оценки войны в Карабахе.....6

Кашкарбаев Б.А., Саурбаев Т.К. К вопросу эффективности боевой работы на пункте управления морально-психологического обеспечения объединённой группировки войск.....12

Сәдуақас Д.С. , Байгазиев Т.У., Шайкенов А.Б. Применение батальонной тактической группы в разведывательно-ударных действиях.....16

Зеленков В.В., Айнабеков Т.Н. Опыт привлечения десантно-штурмовых подразделений для выполнения несвойственных задач.....21

ӘСКЕРИ ТЕОРИЯ ЖӘНЕ ПРАКТИКА / ВОЕННАЯ ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Альчекенов Л.С., Усенов С.А., Адамов Д.Т. Методика распределения артиллерии и боеприпасов при ведении маневренной обороны десантно – штурмовой бригады.....21

Баймуканов А.К., Бекмагамбетов А.Н., Курманбаев Р.М. Методика оценки качественного состояния войск (сил).....26

Альчекенов Л.С., Усенов С.А., Елеусизов Б.Р. Методика оценки эффективности поражения бронированных объектов противника противотанковым артиллерийским формированием.....30

Тыныбаев С.К., Бердибеков А.Т. О роли автоматизированных систем управления огнем артиллерии.....33

Касимов Б.С. Применение корреляционного анализа для обработки данных стрельбы.....40

Катчибаев А.Б. Некоторые вопросы обеспечения взрывобезопасности артиллерийских арсеналов, баз и складов боеприпасов.....44

ӘСКЕРИ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ/ ВОЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

Нураков С.Н., Тогусов А.К., Шугаев М.А. Исследование рабочего процесса иглофрезы при обработке внутренних цилиндрических поверхностей.....47

Абильмажинова М.Ш. Полиязычие и особенности методики преподавания иностранного языка.....43

Турсумбаева Д.Х., Рыспаева М.Н., Нагуманова Ж.М. Учебная деятельность студентов военных кафедр: понятие, основные подходы к ее организации в вузе.....56

ОҚЫТУ ЖӘНЕ ТӘРБИЕЛЕУ / ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

Ahmanbetova D.S. Traditional, effective and modern foreign language teaching methods.....59

Satimbaeva D.O. Methods of teaching and testing.....62

Исаев Б.Т., Паньков С.В. Перспективы развития компьютерных форм обучения.....64

Меирманов Р.К., Судаков В.В. К вопросу о физической подготовке военнослужащих старших возрастных групп.....69

Таласов М.К., Асилов Н.Т., Жексенбинов Б.Н. Направления развития военно-патриотического воспитания молодежи в Вооруженных Силах Республики Казахстан.....74

ӘСКЕРЛЕРДІ ЖАН-ЖАҚТЫ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ / ВСЕСТОРОННЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЙСК

Бердибеков А.Т., Базарханов Е.Б., Акжолов Н.Б. Особенности управления автотехническим обеспечением боевых действий в городских условиях.....79

Шабаев Ю.Н. Модель управления и связи, наведения и движения – для анализа сети связи группировки БПЛА.....82

Жапаров И.С., Кемал Ж.Б., Асханов О.И. Жауынгерлік іс-қимылдарды жүргізу кезінде әскерлерді материалдық қамтамасыз етудің заманауи тәжірибесі.....85

Байбусинов К.К., Абулгазинов С.Е. Некоторые вопросы продовольственного обеспечения воинской части Национальной Гвардии Республики Казахстан в чрезвычайной ситуации социального характера.....88

Баранкулов Т.Б., Беликов К.Л. Оценка военно-экономической эффективности ремонта автомобильной техники соединений и частей пограничной службы в повседневной деятельности.....92

ҚАРУ-ЖАРАҚ, ӘСКЕРИ ЖӘНЕ АРНАЙЫ ТЕХНИКА ВООРУЖЕНИЕ, ВОЕННАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Тыныбаев С.К., Тойбазаров Д.О. К вопросу о доли современного вооружения и техники (на примере российской федерации).....98

Тойбазаров Д.О., Алиев Б.Ж., Боярин В.А. К вопросу противодействия беспилотным летательным аппаратам зенитно-ракетными комплексами противовоздушной обороны и средствами радиоэлектронного подавления.....102

Чернягин Д.П., Оспанов А.Х., Бойко А.В. К вопросу обнаружения и противодействия беспилотным летательным аппаратам.....107

Айтпаев Н.К., Байкенов Д.Б., Кажиманова М.К. Перспективное направление использования роботозированных систем на базе шасси колесной техники.....112

Мусаев Ж.М., Токсынов Ш.М., Мубарак М.С. К вопросу о современных системах биометрического распознавания лиц.....116

ӘСКЕРИ ТАРИХ БЕТТЕРІ/СТРАНИЦЫ ВОЕННОЙ ИСТОРИИ

Серикбаев К.С. Его след в военном искусстве.....120

Саматов М.А., Искакова Н.С. Реализация замыслов Елбасы по созданию нового облика казахстанской армии.....131

Закиев Е.С., Искаков С.Т. История развития и перспективы использования бронеавтомобилей в вооруженных силах.....138

Рыскулбеков А.И. К вопросу деятельности партийно-политических органов в годы Великой отечественной войны (1941-1945 гг.).....150

Бутаев Н.Е. Об идеологической основе «басмаческого» повстанческого движения в Центральной Азии.....154

Карабатыров Б.Ж., Зеленков В.В., Шайкенов А.Б. Разведывательно-ударные и разведывательно-огневые комплексы: опыт прошлого и взгляд в будущее.....160

Кудабаев Б.К., Мухамеджанова С.Ш. Историко-сравнительный анализ начальной военной подготовки в Казахстане.....165

ШЕТ ЕЛ ӘСКЕРЛЕРІНДЕ/В ИНОСТРАННЫХ АРМИЯХ

Жасузаков С.А., Майтанова А.М. История развития и современное состояние американской и китайской военной психологии.....171

Курбозода С.А., Нагуманова Ж.М. К вопросу психологической подготовки военнослужащих подразделений специального назначения Вооруженных Сил Республики Таджикистан.....176

ПІКІР САЙЫС МІНБЕСІ/ДИСКУССИОННАЯ ТРИБУНА

Алтынбеков Н.А., Иманбаев С.М., Мукушев С.А. О принимаемых мерах по противодействию коррупции в армейской среде.....181

Шалкаров Д. Б. Ортағасырдағы Орта Азиядағы рухани мектептердің қалыптасуы.....185

Шаймерденов Д.М., Закирова А.Б. Классификация опознавательных признаков объектов при использовании технологий дистанционного зондирования земли.....189

Меирманов Р.К., Нагуманова Ж.М., Нургазин К.М., Мукушев С.А. Организационно-методические основы оздоровительной физической культуры с военнослужащими старших возрастных групп.....193

ГЕОСАЯСАТ ЖӘНЕ ҰЛТТЫҚ ҚАУІПСІЗДІК
ГЕОПОЛИТИКА И НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

УДК 35.07

К.Б. ЦХАЙ[1],
Б.М. КЕРИМБАЕВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ВОЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы военного строительства Республики Казахстан. Обозначается ряд проблемных вопросов, возникших в ходе военного строительства государства, в частности ключевые вопросы военного планирования, нормативно-правового обеспечения военного строительства. Даются рекомендации по решению ключевых проблем в процессе военного строительства. Исследовано противоречие, возникшее в нормативно-правовом обеспечении военного строительства. Авторами статьи предлагаются термины и определения, которые необходимо закрепить при внесении изменений в нормативно-правовые акты Республики Казахстан. Приведены примеры по содержанию документов в области военного строительства зарубежных государств. В статье приводится пояснение по необходимости согласованной работы в области государственного и военного планирования. В статье даны рекомендации по проведению анализа результатов военного строительства.

Ключевые слова: военное строительство Республики Казахстан, военное планирование, нормативно-правовое обеспечение военного строительства, анализ военного строительства.

Түйіндеме. Мақалада Қазақстан Республикасының әскери құрылысының мәселелері қарастырылған. Мемлекеттің әскери құрылысы барысында туындаған бірқатар проблемалық мәселелер, атап айтқанда әскери жоспарлаудың, әскери құрылысты нормативтік-құқықтық қамтамасыз етудің өзекті мәселелері белгіленеді. Әскери құрылыс процесінде негізгі мәселелерді шешу бойынша ұсыныстар беріледі. Әскери құрылысты нормативтік-құқықтық қамтамасыз етуде туындаған қайшылықтар зерттелді. Мақала авторлары Қазақстан Республикасының нормативтік-құқықтық актілеріне өзгерістер енгізу кезінде бекітілуі қажет терминдер мен анықтамаларды ұсынады. Шет мемлекеттердің әскери құрылысы саласындағы құжаттардың мазмұны бойынша мысалдар келтірілді. Мақалада мемлекеттік және әскери жоспарлау саласында келісілген жұмыстың қажеттілігі бойынша түсіндірме келтіріледі. Мақалада әскери құрылыс нәтижелеріне талдау жүргізу бойынша ұсыныстар берілген.

Түйінді сөздер: Қазақстан Республикасының әскери құрылысы, әскери жоспарлау, әскери құрылысты нормативтік-құқықтық қамтамасыз ету, әскери құрылысты талдау.

Abstract. The article discusses the issues of military development of the Republic of Kazakhstan. Identifies a number of problematic issues that have arisen in the course of the military development of the state, in particular, the key issues of military planning, requlatory support for military development. Recommendations are given for solving key problems in the process of military development. The article explores the contradiction that has arisen in the legal framework for military development. The authors of the article suggest terms and definitions that need to be consolidated when making changes to the regulatory legal acts of the Republic of Kazakhstan. Examples of the content of documents in the field of military development of foreign states are given. The article provides an explanation of the need for coordinated work in the field of state and military planning. The active provides recommendations for analyzing the results of military development.

Key words: military construction of the Republic of Kazakhstan, military planning, regulatory support of military construction, analysis of military construction.

Процессы военного строительства Республики Казахстан за 28 лет создания и становления ее военной организации показали, что в целом военное строительство государства прошло определенные этапы по сохранению его военного потенциала, который остался после распада Советского Союза. Была проведена работа по реформированию Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований, по увеличению их боевого потенциала. Вместе с тем в ходе процессов военного строительства обозначились ряд проблемных вопросов, которые необходимо предусмотреть в ходе дальнейшего планирования военного строительства Республики Казахстан. Данная статья ставит целью изучить некоторые вопросы, возникшие в ходе военного строительства Республики Казахстан и выполнить задачи по выявлению основных проблемных вопросов в данной области, а также путей их решения.

В первую очередь необходимо более тщательно рассмотреть вопросы военного планирования государства. Этот ряд задач относится к военно-политическому направлению военного строительства. В рамках военно-политического направления важнейшей проблемой является создание единой системы централизованного руководства обороной страны. Эта система должна охватывать все инстанции государственного и военного управления сверху донизу, начиная от президента страны и заканчивая органами исполнительной власти на местах, отвечающих за реализацию военной политики и решение конкретных задач военного строительства, гражданской и территориальной обороны [1, с.36]. Первоначальные усилия необходимо сосредоточить на вопросах нормативно-правового обеспечения военного строительства. Противоречием в данной сфере является следующий факт: с начала создания элементов военной организации Республики Казахстан с 1992 года в основных законах и доктринальных документах, регламентирующих вопросы обеспечения национальной и военной безопасности государства, законодательно, так и не был закреплен такой термин как «военное планирование», «военное строительство», «строительство вооруженных сил». Получается парадокс, при котором в различных концептуальных и ведомственных документах мы периодически встречаем данную терминологию, но законодательно она нигде не закреплена. Следовательно, у органов государственного и военного управления нет единого понимания по вопросам военного планирования и строительства военной организации государства, что в обязательном порядке влечет за собой ошибки военного планирования, а порой и попытки игнорирования планирования и осуществления мероприятий военного строительства. Вместе с тем в различных государствах издаются планы, либо законы, предусматривающие вопросы военного планирования. Так, к примеру, в Российской Федерации издан «План подготовки государства к обороне» [2], а во Франции закон «О военном планировании» [3] в которых регламентируются вопросы военного планирования данных государств. Поэтому считаю необходимым проведение работы по тщательному анализу законов в области обеспечения военной безопасности и подготовке предложений для их дополнения.

Следующая проблема заключается в том, что все документы по военному строительству должны быть подготовлены, исходя из стратегических документов нашего государства. Современная военно-политическая обстановка характеризуется очень большой динамикой изменений и напряженностью, что в свою очередь создает необходимость органам государственного управления своевременно прогнозировать угрозы национальной безопасности государства и оперативно реагировать на них. Соответственно, после проведения анализа военно-политической обстановки, как правило подготавливаются и издаются документы, регламентирующие дальнейшую стратегию государства в области обеспечения национальной безопасности. В этой ситуации органам военного управления Республики Казахстан необходимо предварительно изучать проекты будущей «Стратегии национальной безопасности», «Военной доктрины» и других документов, связанных с безопасностью государства, после чего, исходя из их содержания своевременно готовить ведомственные документы по военному строительству элементов военной организации государства. В идеале документы военного планирования должны соответствовать срокам, указанным в Постановлении Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2017 года № 790 «Об утверждении Системы государственного планирования в Республике Казахстан» [4], и обновляться параллельно с документами государственного планирования. Таким образом будет достигнуто своевременное корректирование документов военного планирования с общей стратегией и задачами государства в области обеспечения национальной безопасности.

Одним из важных вопросов продолжения военного строительства в Республике Казахстан остается вопрос прогнозирования военно-политической обстановки в мире. Весь характер дальнейшего военного строительства будет построен именно на анализе угроз его национальной безопасности. Мировой опыт показывает, что если государство пытается подготовить свою военную организацию к нейтрализации всех угроз в области национальной безопасности – это может создать проблемы финансово-экономическому сектору страны. В этом случае военная организация государства превращается в потребителя финансов и ресурсов без ясных ориентиров в области угроз национальной безопасности, конкретно этому государству. Исходя из этого, угрозы должны быть тщательно исследованы и определены в доктринальных документах Республики Казахстан. Необходимо помнить, что угрозы могут быть реальными и потенциальными. Именно к минимизации реальных угроз должно быть направлено дальнейшее военное строительство Республики Казахстан. После этого все мероприятия военного строительства должны быть направлены на подготовку и развитие элементов военной организации к противодействию или нейтрализации именно этих угроз. Распыляя усилия по повышению обороноспособности государства и попытке создания универсальной военной организации, которая будет способна нейтрализовать как потенциальные так и реальные угрозы национальной безопасности, Казахстан рискует отстать в повышении своего военного потенциала от аналогичных ему государств. После того как будет выполнена задача по способности нашего государства противостоять реальным угрозам путем применения всех элементов военной организации, только тогда могут быть поставлены следующие цели в военном строительстве по нейтрализации потенциальных угроз.

Еще одно направление деятельности в военном строительстве государства это подготовка анализа по итогам, проведенных мероприятий в области создания, становления и развития элементов военной организации государства. На государственном уровне назрела необходимость проведения данного анализа, так как за

прошедший период создания и развития военной организации необходимо сформировать полную картину военного строительства Республики Казахстан, объективно рассмотреть все трудности и проблемы с которыми столкнулись органы военного управления. Это позволит исследовать и сформулировать все проблемы данного направления деятельности государства и найти пути их решения. Во многих странах для этих целей привлекаются независимые эксперты или научно-исследовательские центры с целью получения более объективной информации о прошедших этапах военного строительства. Чтобы провести такой анализ необходимо сформулировать критерии или его составные элементы из которых он будет составлен. Как вариант предлагаю такой анализ составить по составным частям облика вооруженных сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан. Считаю также необходимым включить в данный анализ выводы из оценки военно-политической обстановки в том числе и прогностические. Данный анализ позволит сформировать дальнейшую стратегию нашего государства в области государственного планирования и военного строительства.

Таким образом необходимо отметить следующее: военное строительство в Республике Казахстан со дня создания военной организации государства прошло определенный исторический путь. На данном этапе назрела необходимость изучить и обобщить итоги осуществления мероприятий военного строительства для более качественного их планирования и выполнения. Следует отметить, что планирование мероприятий военного строительства должно основываться на исследованиях, проведенных в области военной науки. Результаты, достигнутые в ходе исторического создания и развития военной организации Республики Казахстан необходимо тщательно изучить и обобщить.

В последующем в результате данной работы должны быть внесены дополнения и изменения в законодательные акты РК.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Дубовцев Г.Ф. Состояние и перспективы развития военной организации Казахстана. – Астана, 2015.

2 План по00,000000дготовки государства к обороне РФ [Электронный ресурс] URL: https://ria.ru/20180208/1514254889,(дата обращения 23.10.2020 г.).

3 Закон о военном планировании Франции [Электронный ресурс] URL: http://base.garant.ru/135907/1efa800d5f474b5131ebc599024686d7/,(дата обращения 23.10.2020 г.).

4 Постановление Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2017 года № 790 «Об утверждении Системы государственного планирования в Республике Казахстан».

Цхай К.Б., магистр.
Керимбаев Б.М., к.в.н.

ӘСКЕРИ ӨНЕР
ВОЕННОЕ ИСКУССТВО

УДК 355.01

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

НЕКОТОРЫЕ ОЦЕНКИ ВОЙНЫ В КАРАБАХЕ

Аннотация. Наступление азербайджанских войск с масштабным применением авиации, бронетехники, артиллерии, ударных БПЛА началось утром 27 сентября. По версии Минобороны Азербайджана, речь шла о контрнаступательной операции, начатой в ответ на обстрел армянской стороной нескольких азербайджанских населенных пунктов. Вооруженный конфликт сопровождался многочисленными потерями личного состава воюющих сторон, а также жертвами среди мирного населения в результате ракетно-артиллерийских ударов. В Армении и Нагорно-Карабахской Республике было объявлено военное положение и всеобщая мобилизация.

В ходе военного конфликта Министерство обороны Азербайджана продемонстрировало возможность успешного применения БПЛА и точечных ударов для уничтожения сил противника. Азербайджан активно закупал беспилотники у Турции и Израиля. Армения, в свою очередь, закупкой дронов перед началом вооруженного конфликта не занималась, что привело к недооценке угроз со стороны азербайджанских беспилотников. Система ПВО НКР включала в себя довольно старые комплексы, которые не могли противостоять беспилотникам. Вооружённый конфликт показал стратегическую важность превосходства в воздухе в современной войне [1].

Ключевые слова: Нагорно-Карабахская Республика, Армения, азербайджанские войска, военное время, беспилотный летательный аппарат, информационный фон, тяжелое положение, оперативный простор, материально-техническое обеспечение, спутниковая навигация, приоритетные мишени, огневое поражение.

Түйіндеме. Әзірбайжан әскерлерінің авиацияны, бронетранспортерлерді, артиллерияны, перкуссиялық ұшақтарды кеңінен қолдана отырып шабуылы 27 қыркүйек күні таңертең басталды. Әзірбайжан Қорғаныс министрлігінің мәліметінше, бұл Армения тарапының бірнеше Әзірбайжан елді мекендерін атуына жауап ретінде басталған қарсы шабуыл туралы болды. Қарулы қақтығыс соғысушы тараптардың жеке құрамының көптеген шығындарымен, сондай-ақ зымыран-артиллериялық соққылардың салдарынан бейбіт тұрғындар арасында құрбан болды. Армения мен Таулы Қарабақ Республикасында соғыс жағдайы және жалпы жұмылдыру жарияланды.

Әскери қақтығыс барысында Әзірбайжан Қорғаныс министрлігі жау күштерін жою үшін ҰҰА мен нүктелі соққыларды сәтті қолдану мүмкіндігін көрсетті. Әзірбайжан Түркия мен Израильден дрондарды белсенді сатып алды. Армения, өз кезегінде, қарулы қақтығыс басталғанға дейін дрондарды сатып алумен айналыспады, бұл әзірбайжандық дрондардың қауіп-қатерлерін дұрыс бағаламауға әкелді. НКР Әуе қорғаныс жүйесіне дрондарға қарсы тұра алмайтын ескі кешендер кірді. Қарулы қақтығыс қазіргі соғыста әуе үстемдігінің стратегиялық маңыздылығын көрсетті.

Түйінді сөздер: Таулы Қарабақ республикасы, Армения, Әзірбайжан әскерлері, соғыс уақыты, ұшқышсыз ұшу аппараты, ақпараттық фон, ауыр жағдай, жедел кеңістік, материалдық-техникалық қамтамасыз ету, спутниктік навигация, басым мақсаттар, атыс жеңілісі.

Abstract. The offensive of Azerbaijani troops with large-scale use of aviation, armored vehicles, artillery, and UAV's began on the morning of September 27. According to the Azerbaijani defense Ministry, it was a counter-offensive operation launched in response to the shelling of several Azerbaijani settlements by the Armenian side. The armed conflict was accompanied by numerous losses of personnel of the warring parties, as well as civilian casualties as a result of rocket and artillery attacks. Martial law and General mobilization were declared in Armenia and the Nagorno-Karabakh Republic.

During the military conflict, the Ministry of defense of Azerbaijan demonstrated the possibility of successful use of UAV's and pinpoint strikes to destroy enemy forces. Azerbaijan actively purchased drones from Turkey and Israel. Armenia, in turn, did not purchase drones before the start of the armed conflict, which led to an underestimation of the threats from Azerbaijani drones. The air defense system of the NKR included pretty old buildings that could not withstand the drones. The armed conflict has shown the strategic importance of air superiority in modern warfare.

Key words: Nagorno-Karabakh Republic, Armenia, Azerbaijani troops, wartime, unmanned aerial vehicle, information background, difficult situation, operational space, logistics, satellite navigation, priority targets, fire damage.

Война в Нагорном Карабахе прекращена. Военным специалистам – аналитикам еще предстоит более глубоко и детализировано проанализировать эту войну. Первоначальная аналитика из СМИ, публикации

зарубежных военных специалистов дают возможность к рассмотрению хода вооруженного конфликта, его стратегических, оперативных, тактических и технологических способов и особенностей ведения операции и боевых действии воюющих сторон [2].

28 сентября 2020 года бои вспыхнули по всей линии фронта. Азербайджанские войска, используя численное и технологическое преимущество, нанесли несколько фронтальных ударов по обороняющимся войскам Нагорного Карабаха, предварительно сосредоточив войска двух ударных корпусов, в которые были сведены наиболее боеспособные соединения и части. На вооружении ударных группировок войск были самые современные и эффективные образцы техники и вооружение Российского, Израильского и Турецкого производства (танки Т-72 и Т-90, БМП-3, САУ 2 С19М1, РСЗО СМЕРЧ, ПОЛОНЕЗ, LORA, ПТРК Spike, БПЛА Orbiter Germes-450 Heron, барражирующие боеприпасы Harop, Sky Striker, Разведывательно-ударные Байрактар-ТВ2). На первом этапе Азербайджанско-Турецкие стратеги применили весьма интересное решение. План по прорыву обороны войск НКР напоминал БРУСИЛОВСКИЙ ПРОРЫВ в современном исполнении. Такой план работает в том случае, если наступающие смогли создать серьезное численное превосходство, а Азербайджанские войска создали трех кратное превосходство по живой силе, технологическое превосходство, превосходство в «цикле Бойда» наблюдение-обнаружение-решение-действие. Также у наступающих есть уверенность, что противник не сможет перебросить крупные дополнительные силы и средства с других участков фронта или из глубины, что и произошло у Карабахско-Армянской стороны. Продуманная, хорошо спланированная и проведенная оперативная маскировка позволившая скрыть направление Главного Удара. В итоге были созданы необходимые условия для наступления и победы. Цена жертв войны еще точно не подсчитаны, но они исчисляются тысячами убитых, десятками тысяч раненных и пропавших без вести [2].

В Карабахе наблюдались зачатки войн будущего, в которой значительную роль играли дистанционно управляемая, роботизированная техника и высокоточное оружие. Данная война имела асимметричный характер, в котором противники находились на разном уровне технического оснащения.

Соотношение сторон. К началу войны численность вооруженных сил НКР была увеличена почти до 21,5 тыс. человек. Расчетный предел размещения войск в НКР достигал диапазона 80-100 тыс. чел. Этот показатель мог быть достигнут за две-три недели интенсивной переброски из Армении, чего не удалось или не сделали. Организационно войска в НКР были сведены в два соединения (дивизии) и отдельное командование ПВО. Дивизия первого эшелона – это развернутая 10 горнострелковая дивизия, имевшая в своем боевом составе как минимум 9 мотострелковых полков (омсб), артиллерийский полк, танковую бригаду и части дивизионного комплекта. Дивизия второго эшелона – 18 МСД кадра имевшая к итогу войны до 5 горнострелковых полков (мсб) не полного боевого состава на юге. С учетом физико-географических условии ВС НКР требовалось как минимум три дивизии для действии на севере, в центре и на юге. Необходимо было формирование соединения в качестве оперативного резерва. Создание организованных формирований войск Территориальной Обороны. Напрашивается вывод, что в организационном плане боевой состав ВС НКР был недостаточен и несовершенен и не обеспечивал военную безопасность НКР.

Азербайджанские ВС включали в себя 4 армейских корпуса и одну общевойсковую армию (в Нахичеванской области). Из них три корпуса имеющих 15-16 расчетных мотострелковых бригад, а также танковые и артиллерийские бригады были готовы к наступлению на НКР. То есть, по одной корпусной группировке войск на северное, центральное и южное направления. С началом войны Азербайджан развернул шесть дополнительных мотострелковых бригад по штатам военного времени и задействовал соединения и части из состава 4-го АК дислоцированного в г. Баку. В результате Азербайджанская сторона задействовала в наступлении свыше 20 мотострелковых, две танковые бригады, артиллерийские, горные и специального назначения соединения и части имевшие на начальном этапе войны до 100 тыс. чел, возросших к финалу войны до 150 тыс. чел. Таким образом, Азербайджан имел троекратное превосходство в течении всей войны [3, 4].

Ход войны. Главный Удар Азербайджанскими войсками наносился на ЮГЕ, где в цепи окружавших НКР по периметру гор вдоль русла р. Аракс имелся узкий проход шириной 10-12 км, известный как Горадизский проход. Этот коридор выводил прорвавшиеся войска в широкий раструб и равнинную долину между горами, Геянскую степь – обширный плацдарм для развертывания крупных группировок войск и нанесения удара на север, по направлению на основную транспортную коммуникацию «дорогу жизни» питающую НКР всем необходимым из Армении: двухполосное шоссе М-12 Горис-Лачин-Степанокерт. Это возможность зайти с «тыльного хода» и поставить Карабахско-Армянскую стороны в тяжелое положение. Что и было сделано. Наступление на севере и в центре не имели перспективы как направления Главных ударов их цель отвлечение и сковывание сил и средств и введение в заблуждение командования ВС НКР и Армении, и она была достигнута. Наступление на севере это действия в узком, тесном и тупиковом для широкомасштабного развертывания войск ущелье по руслу р. Тертер. К тому же в случае минирования плотины Саргасанского водохранилища и его подрыве, наступающие войска оказались бы в ловушке. В центре находились развернутые поэшелонно Главные силы ВС НКР и 10 горнострелковых дивизий, основные склады и большая часть населения. Штурм центральных позиций проходил бы под перекрестным обстрелом, поскольку местность здесь представляет собой ступенчатый подъем по долине в форме подковы, с противником, оседлавшим склоны. К тому же сюда вела основная дорога питающая оборону войск НКР [1].

В южном направлении, несмотря на технологическое и численное превосходство Азербайджанские войска медленно прогрызали оборону войск НКР на так называемой «линии Оганяна», опоясывающей НКР по периметру. На восьмые сутки наступления, они продвинулись всего на 7-8 километров вглубь обороны войск НКР. Однако вскоре «линия Оганяна» была прорвана и наступавшие войска вышли на оперативный простор. Далее азербайджанский ГШ развернул на юге, на базе 2АК и за счет соединений и частей 4АК оперативное объединение Армейского состава (11 мсбр, отп, реабр и др. части). Действуя как общевойсковая (полевая по турецкой терминологии) армия, имея в своем составе две корпусные группы, наступавшие на Гадрут-Физули и далее на Мартуни и Красный Базар, а также по направлению к границе Армении с дальнейшим поворотом на север, на Лачин и Шушу. Группировка войск достигала до 60-70 тыс. чел (40-50% всех сил) Рисунок 1.



Рисунок 1 – Карта военных действий в Нагорном Карабахе

Именно действия этой группировки при активном применении сил специальных операции (две бригады и один батальон СПН), большого количества БПЛА и барражирующих высокоточных боеприпасов принесла победу в войне за счет эффективного маневра с «заднего хода». На равнинной местности войска действовали батальонными и ротными тактическими группами на бронетехнике при поддержке артиллерии и БПЛА. При невозможности применения больших масс войск с тяжелым вооружением и бронетехники актуальной становилась применение легкой горной пехоты в виде взводных и ротных штурмовых тактических групп с переносным вооружением (60 и 82 мм М, ПТРК Spike, РПО), способных перемещаться, захватывать и занимать позиции в труднопроходимой местности. Однако продвижение легкой горной пехоты ограничивала сложная местность, а также необходимость материально-технического обеспечения этих групп, соответственно решительные удары наносились на небольшую глубину, после чего группы останавливались и ждали пополнения запасов. С этим были связаны низкие темпы продвижения азербайджанских войск в горной и предгорной местности. Захват укрепрайонов противника осуществлялся не прямым их штурмом, а сначала обжиманием мобильными боевыми тактическими группами легкой горной пехоты и только потом решающими действиями батальонных и ротных тактических групп, общевойсковых подразделений и соединений. Успех действий азербайджанской стороны кроме применения боевых групп легкой горной пехоты обуславливается применением связки БПЛА – Артиллерия. Взаимодействие обеспечивалось спутниковой навигацией (космический центр в Баку и свой спутник). В небе постоянно находилось по разным оценкам от 8 до 15 ед. БПЛА «Байрактар», не считая БПЛА класса «дрон-барражирующий боеприпас» и прочих БПЛА. Корректировка и целеуказания обеспечивались как спутниковой навигацией, так и диверсионно-разведывательными группами. КП имели картину поля боя в реальном масштабе времени. Причиной господства БПЛА азербайджанских ВС в воздухе стал разгром ПВО НКР и Армении, которые стали приоритетными мишенями вначале войны. С учетом эффективности БПЛА и наличия большого количества ПЗРК у войск НКР и Армении, Баку почти не применял или применял ограниченно свою пилотируемую авиацию. Большую ставку в огневом поражении стороны ставили на применение РВиА как ключевого средства достижения победы, способного нанести до 80 % всех потерь в боях, особенно армяно-карабахская сторона. Особенно активно применялись РСЗО и самоходная ствольная артиллерия, особенно азербайджанская сторона, выделили чешские САУ «Дана» за ее мобильность, скорострельность и другие хорошие ТТХ. При наличии достаточно серьезной группировки РВиА армяно-карабахские войска из-за отсутствия системы разведки и

целеуказания связанного с превосходством противника в воздухе и необходимостью вести боевые действия в «тумане», просто не знали, куда стрелять, в основном вели огонь по оптически видимым целям. По опыту Карабахской войны 2020 можно рассматривать постепенный переход от буксируемой артиллерии в пользу самоходной на колесном ходу, большого калибра в связке с БПЛА [4].

Тактика войск НКР опиралась на старую громоздкую систему укрепрайонов с опулабами и была неспособна выделить достаточное количество мобильных групп быстрого реагирования. Это была, по сути тактика пассивной позиционной обороны. Если бы командование ВС НКР и Армении изучили опыт оборонительных операции ВС Израиля в период Арабо-Израильской войны 1973 года, то исход войны был бы другим. Недооценка и пренебрежение современной и массовой беспилотной авиацией стало значительным провалом армянской стороны в ходе войны. Армянская сторона оказалась «в тумане войны». С этим были связаны провалы обороняющихся войск на тактическом, оперативном и стратегических уровнях [5].

СИСТЕМА ВОЕННОЙ РАЗВЕДКИ ВС НКР и Армении не обладала достаточным разведывательным потенциалом стратегической и оперативной разведки (агентурной, радиоэлектронной, космической и воздушной) для добывания достоверных разведанных. Аналитики военной разведки и в целом ГШ обладали не высоким уровнем качества оценки действии противника до и в ходе войны. Не восприятие политическим руководством данных разведки о серьезной и активной подготовке ВС Азербайджана к вторжению, дезорганизация управления разведкой из-за частой смены руководства разведкой, утрата тесного взаимодействия с союзниками, привела к провалу разведки и способствовало к проигрышу в войне.

СИСТЕМА ПВО ВС НКР и Армении размещались и применялись не лучшим образом, и в итоге имела невысокий коэффициент результативности, сказались:

во-первых, устаревший парк техники;

во-вторых, отсутствие эффективных средств борьбы с БПЛА;

в третьих, слабая обученность личного состава;

в четвертых, не эффективность системы разведки и РЭБ ВС;

в пятых, эффективная стратегия и тактика применения БПЛА всех видов (разведывательных, разведывательно-ударных, барражирующих боеприпасов, ложных-АН-2) азербайджанской стороной.

Использование танковых войск. Танковые подразделения активно применялись обеими сторонами. Армия НКР применяла не модернизированные устаревшие танки Т-72А и Т-55 при ведении оборонительных и контр наступательных действии в основном как огневые точки, концентрирование в крупные подразделения из-за огневого поражения БПЛА и артиллерий азербайджанских войск было не возможно. Азербайджанская сторона применяла модернизированные и современные танки Т-72 «Аслан» и Т-90С для прорыва обороны противника на начальном этапе наступления на южном и северном направлении, поддержке пехоты при блокировании и прочесывании местности, для сопровождения колонн, охраны и обороны важных объектов, огневой поддержки штурмовых групп и борьбы со снайперскими группами противника. Отмечается, что на начальном этапе танковые подразделения применялись централизованно, а в последующем децентрализовано малыми группами, как недостаток в действиях малых групп низкий уровень взаимодействия между пехотными и танковыми подразделениями. Во всех случаях применения танки прикрывались артиллерией (большей частью минометами) [6].

Бои за населенные пункты и в городских условиях.

Войска НКР оказались неспособны завязать и вести длительные бой в городских условиях и за населенные пункты. Основу, которых в основном составляет малоэтажная застройка, без крупных высотных здании и сооружении, способных служить узлами обороны. Они сдали ряд крупных населенных пунктов и городов, (Физули, Гадрут, Зангелан, Шуша). Карабахская сторона также пренебрегли развитием соответствующей инженерной фортификацией на местности способной замедлить или остановить движение наступающих войск, маскировку войск. Хотя имелся богатейший опыт для анализа Арабо-Израильских войн, Израиля против «Хезболлы» в Ливане, Сирии. Укрепления должны выглядеть как система сообщающихся подземных туннелей, с возможностями выхода на поверхность и организацию огневого поражения с замаскированных позиций. Требовались оборудованные запасные рубежи обороны [2].

Информационное обеспечение войны. До начала войны информационный фон вокруг Карабаха был в обычном установившемся русле, даже совместные Азербайджанско-Турецкие учения воспринялось не как угроза предвестника войны. По сути, оперативное развертывание войск прошло почти незаметно для СМИ, и вторжение по всему фронту было проведено внезапно в развитии обычных повседневных перестрелок. Действия значительно отличались от ситуации 2016 года, когда в сеть сразу попали кадры движущихся колонн азербайджанской армии. В первые дни боевых действий практически не происходило утечки информации в масс медиа с азербайджанской стороны, а позже когда война набрала «информационный оборот» на поле пропаганды работа азербайджанской стороны носила более массовый и эффективный характер, чем армянской. Это говорило о значительной и целенаправленной подготовительной работе, предшествовавшей непосредственно войне. В ходе военных действии азербайджанские хакеры осуществляли кибератаки на сайты ряда ведущих армянских СМИ. Действовавшие в тылу войск НКР диверсионно-разведывательные и штурмовые группы, еще не захватив полностью населенный пункт или важный объект, вывешивали азербайджанские флаги, тем самым дезориентируя войска противника. В свою очередь до 80-90% армянских

публикаций аффилированных с Министерством обороны Армении являлись дезинформацией в их государственном информационном пространстве. С учетом этого для защиты населения от дезинформации, предотвращения провокации и от кибератак из внешнего периметра Азербайджанская сторона ограничила доступ населения страны к интернету [2, 3].

Мобилизация. Важным элементом обороны Нагорного Карабаха была своевременная и полная мобилизация, основанная на стратегии «угрожаемого периода» и на отмобилизование под прикрытием воюющих частей и подразделений войск прикрытия на границе и первого эшелона частей постоянной готовности. Сразу после начала войны в НКР была объявлена мобилизация, начался приток добровольцев. Из призванных военнообязанных и волонтеров шло развертывание «пулеметно-артиллерийских» рот и батальонов, а также подразделении артиллерии. Главной задачей отмобилизованных подразделений было занять второй оборонительный рубеж. По всей видимости, для этого отводилось не более 3-х суток, но из-за объективных и субъективных причин и условий, план мобилизации НКР не был выполнен в необходимом объеме. Это говорит о том, что государственная система мобилизационного развертывания НКР и Армении не справилась с выполнением плана мобилизации и сделала ставку на добровольцев и волонтеров по которым, по всей видимости, не было отработанных планов их приема и применения. Воюющим войскам понесших боевые и санитарные потери для их восполнения не оказалось обученных мобилизационных резервов, особенно младших специалистов мотострелков, танкистов, артиллеристов и минометчиков [4].

Организация военного управления

Обращает внимание грамотная, гибкая и нестандартная деятельность ГШ ВС Азербайджана (не исключено прямое кураторство и консультирование турецких коллег). В отличие от довольно-таки шаблонных и предсказуемых, а иногда и не решительных действий ГШ ВС Армении и НКР.

Организация материально-технического обеспечения

Система МТО ВС Азербайджана развернутая заблаговременно в непосредственной близости от линии фронта и находящаяся под единым командованием обеспечило достаточное и своевременное материально-техническое обеспечение воюющих войск. Обеспечение вооруженных сил высокоточными боеприпасами зарубежного производства было организовано на государственном уровне в основном авиационным транспортом. МТО войск НКР была организована по советским лекалам тыл отдельно, вооружение и боеприпасы отдельно, каждый действовал по своим планам, о медицинском обеспечении сложно оценивать ее военную организацию, привязанную в большей степени к гражданским медицинским учреждениям. Как вывод можно сказать что: из-за ***стратегических*** просчетов, устаревших ***оперативных*** и ***тактических*** представлений о военном искусстве, ***невысокого профессионализма*** командно-штабных военных кадров и ***технологического*** отставания в оснащении ВВТ война была проиграна, понесены многотысячные потери людей.

Для обеспечения военной безопасности государства необходимо:

1. Заблаговременно и повседневно заниматься организацией безопасности по всем направлениям, особое внимание уделять военной составляющей, которая реально будет действовать на полях сражении. Готовить войска на примерах военного искусства настоящего времени и с взглядом на будущее, не забывая опыта прошлого столетия.

2. В истории войн наступает эпоха, когда мотивация отходит на второй план. Ключевая роль отводится на уровни технического оснащения современным вооружением и техникой. Судьбу сражения и войны в целом будут решать высокотехнологичные системы, современная онлайн система управления войсками и оружием, надежная система связи и передачи данных, система комплексной разведки-целеуказания – высокоточного огневого поражения.

3. Учитывая что современные войны и войны в будущем это разведывательно-боевые действия и сражения, успех будет у того кто первым обнаружил противника и сразу же нанес поражение (огневое, радиоэлектронное). Войска должны иметь разведывательно-боевой состав и структуру с возможностями мощного огневого поражения от солдата до объединения, на основе системы боевых тактических групп.

4. Иметь развитую систему подготовки качественных управленческих кадров, способных воевать в новых условиях современности.

5. Развить систему мобилизации с учетом современных реалий, особенно вопросов восполнения боевых и санитарных потерь воюющих соединений и частей постоянной готовности личным составом, техникой и вооружением для восстановления их боеспособности. Для этого ввести систему «службы в резерве» военнообязанных по контракту на платной основе при разведывательно-боевых соединениях и частях постоянной готовности, вооружение и технику содержать в соединениях и частях резерва.

6. Решить две масштабные задачи:

оснащение войск широким кругом БПЛА и беспилотных средств поражения, внедрения роевых алгоритмов применения и интеграции с разнообразными другими средствами вооруженной борьбы;

создание и приобретением эффективных средств борьбы с БПЛА (ПВО, РЭБ), физической защиты бронеобъектов от ударных БПЛА (фальш-экраны над трансмиссией танка и др.).

7. Развить систему оперативной и боевой подготовки с учетом современных требований к военному искусству. Изменение взглядов противника на применение сил и средств обуславливает необходимость

разработки эффективных мер по противодействию их реализации, одной из которых является разработка перспективных способов разведывательно-боевых действии общевойсковых формирований тактического звена через эффективные программы оперативной и боевой подготовки в «Многосферной среде». Обучать войска, применяя такие способы, как двойной охват, обход, рейдовые действия, дистанционный бой, воздушно-штурмовые рейды, глубинные маневренные действия, удержание отдельных опорных пунктов на важнейших направлениях с прикрытием стыков и флангов, обороняющихся подразделений действиями ударно-маневренных групп. Противодействие высокотехнологичному противнику ведением рассредоточенной обороны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Вооруженный конфликт в Нагорном Карабахе (2020). [Электронный ресурс] / Режим доступа: - URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/ (дата обращения 3.11.2020).

2 Сводка боевых действий в Нагорном Карабахе. [Электронный ресурс] / Режим доступа: - URL: https://free-news.su/voennye-konflikty/49572 (дата обращения 30.10.2020).

3 Интернет-издание «Спутник» [Электронный ресурс] / Режим доступа: - URL: https://ru.armeniasputnik.am/karabah/20201030/ (дата обращения 3.11.2020).

4 Бои в Карабахе [Электронный ресурс] / Режим доступа: - URL: https://www.kommersant.ru/doc/4556852 (дата обращения 7.11.2020).

5 Мелик-Шахназаров А. Нагорный Карабах: факты против лжи. - М.: Волшебный фонарь. 2009, 768с.

6 Григорян А. Армяно-азербайджанские отношения: реалии и перспективы. - Ереван, 2001.

7 Абасов А., Хачатрян А. Варианты решения карабахского конфликта: идеи и реальность. - Баку, 2002.- 64с.

Жасузаков С.А., д.ф. (PhD).

УДК 355.4
МРНТИ 78.19.03

Б.А. КАШКАРБАЕВ[1],
Т.К. САУРБАЕВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

К ВОПРОСУ ЭФФЕКТИВНОСТИ БОЕВОЙ РАБОТЫ НА ПУНКТЕ УПРАВЛЕНИЯ МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБЪЕДИНЁННОЙ ГРУППИРОВКИ ВОЙСК

Аннотация. В настоящей публикации отмечается сложность процесса принятия решения на операцию (бой). Предложения по морально-психологическому обеспечению (МПО) структурно входят в решение командующего. Должностные лица, принимающие участие в процессе выработки предложений по МПО, должны иметь высокую профессиональную обученность и компетентность в вопросах организации мероприятий МПО.

Автором проведен экспресс-опрос по вопросам организации МПО, в ходе анализа результатов которого предложены некоторые пути совершенствования боевой работы на пункте управления МПО. Так, при развертывании пункта управления МПО заместителем командующего по воспитательной и идеологической работе проводится работа по расстановке офицеров, где особое внимание следует обратить на офицеров, которые будут работать в боевых порядках и на ПУ МПО, в связи с чем предлагается методика оценки эффективности боевой работы пункта управления морально-психологического обеспечения.

Ключевые слова: морально-психологическое обеспечение, пункт управления, объединенная группировка войск, боевая работа.

Түйіндеме. Осы жарияланымда операцияға (ұрысқа) шешім қабылдау процесінің күрделілігі байқалады. Моральдық-психологиялық қамтамасыз ету жөніндегі ұсыныстар қолбасшының шешіміне құрылымдық түрде кіреді. МТҚЕ бойынша ұсыныстар әзірлеу процесіне қатысатын лауазымды тұлғалардың МТҚЕ іс-шараларын ұйымдастыру мәселелерінде жоғары кәсіби оқуы және құзыреттілігі болуы тиіс.

Автор МТҚЕ ұйымдастыру бойынша экспресс-сауалнама жүргізді, оның нәтижелерін талдау барысында моральдық-психологиялық қолдаудың командалық пунктінде жауынгерлік жұмысты жетілдірудің кейбір жолдары ұсынылды. Сонымен, моральдық-психологиялық қолдау үшін командалық штабты орналастыру кезінде командирдің тәрбие және идеологиялық жұмыс жөніндегі орынбасары офицерлерді орналастыру бойынша жұмыс жүргізуде, мұнда ұрыс құрамаларында және командалық пунктте моральдық-психологиялық қолдау үшін жұмыс істейтін офицерлерге ерекше назар аудару керек, соған байланысты моральдық-психологиялық қолдау үшін командалық пункттің жауынгерлік жұмысының тиімділігін бағалау әдістемесі ұсынылған.

Түйінді сөздер: моральдық-психологиялық қамтамасыз ету, басқару пункті, әскерлердің біріккен тобы, жауынгерлік жұмыс.

Abstract. In this publication, there is the complexity of the decision-making process for an operation (battle). Proposals for moral and psychological support are structurally included in the commander's decision. Officials involved in the process of developing proposals for moral and psychological support should have high professional training and competence in organizing moral and psychological support events. The author carried out an express survey on the organization of moral and psychological support, in the course of analyzing the results of which, some ways of improving combat work at the command post of moral and psychological support were proposed. So, when deploying the command post for moral and psychological support, the deputy commander for educational and ideological work is working on the placement of officers, where special attention should be paid to officers who will work in battle formations and at the command post for moral and psychological support, in connection with which a methodology for assessing the effectiveness of the combat work of the command post for moral and psychological support is proposed.

Keywords: moral and psychological support, control point, combined group of troops, combat work.

Динамичность и манёвренность современного военного конфликта порождают различные факторы, влияние которых на ход и исход боевых действий часто становится не очевидным и повышает степень неопределенности военных действий. Обстановка в процессе ведения боевых действий характерна многообразием связей и отношений, и её анализ в ходе принятия решения на боевые действия (операцию) является трудным и ответственным моментом [1].

Как правило, основой процесса управления войсками является решение командующего на операцию, в которое входят предложения его заместителей по видам обеспечения. Предложения по морально-психологическому обеспечению (МПО) готовит заместитель командующего по воспитательной и

идеологической работе (ВиИР) на основе данных и их анализа, подготовленных офицерами пункта управления морально-психологического обеспечения.

Предложения по морально-психологическому обеспечению представляют собой выработанный на базе всесторонней оценки обстановки (социально-политической, религиозной, криминогенной, информационной и т.д.), оптимальный с точки зрения заместителя командующего по ВиИР, согласованный по задачам, месту, времени и способам действий, четко и кратко изложенный порядок применения имеющихся в распоряжении сил и средств МПО в интересах достижения цели операции. Именно в соответствии с утвержденными предложениями, которые в дальнейшем являются распоряжением по МПО, осуществляется вся последующая работа органов управления воспитательной и идеологической работы, связанная с подготовкой боевых действий.

Процесс принятия решения является одним из сложнейших этапов всей управленческой деятельности и требует от должностного лица исключительной компетентности, высокого профессионализма, обширных знаний и навыков, в том числе в использовании возможностей техники управления, особенно средств автоматизации и математического моделирования боевых действий. Из всех возможных, многочисленных вариантов применения сил и средств необходимо выбрать рациональный, основанный на всесторонней и объективной оценке имеющихся в распоряжении, зачастую, весьма скудных и противоречивых данных обстановки [2].

К выработке решения на боевые действия привлекается ограниченное количество людей из числа компетентных должностных лиц. Такие качества как профессионализм, слаженность и эффективность работы должностных лиц, участвующих в подготовке данных для принятия решения, играют немаловажную роль и влияют на ход и исход операции в целом. По сути, небольшое количество людей с профессиональными знаниями и умениями решают судьбу людей, находящихся на передовой.

Заместитель командующего по ВиИР, как руководитель органа управления, несомненно, заинтересован в качестве кадрового состава для выполнения поставленных задач по организации мероприятий морально-психологического обеспечения. И эти вопросы периодически поднимаются в повседневной жизнедеятельности войск военными органами управления. Так, в ходе оперативно-методических сборов руководящего состава Сухопутных войск ВС РК проводятся анкетирования, опросы по вопросам совершенствования организации морально-психологического обеспечения боевых действий с заместителями командующих войсками региональных командований, командиров соединений и частей, офицерами управлений и отделов воспитательной и идеологической работы бригад, полков.

Основной целью данных опросов является выявление проблемных вопросов в организации мероприятий морально-психологического обеспечения в ходе проводимых учений, КШУ. Практическая деятельность офицеров воспитательных структур позволяет выявить противоречия в руководящих документах, в несоответствии имеющихся сил и средств выполняемым задачам, в уровне профессионализма должностных лиц в организации и управлении морально-психологическим обеспечением.

Успех операции всегда и во многом предопределяется уровнем организационной и эффективной работы, которую выполняет командующий, штаб, органы по видам обеспечения, начальники родов войск и служб на пунктах управления при подготовке и в ходе операции.

Необходимо отметить, что орган управления силами и средствами морально-психологического обеспечения – пункт управления морально-психологического обеспечения (ПУ МПО), разворачиваемый в общей системе управления войсками объединённой группировки войск (ОГВ). Офицеры, входящие в состав пункта управления морально-психологического обеспечения, готовят предложения по организации морально-психологического обеспечения, выводы из оценки социально-политической, морально-психологической, информационной, религиозной, криминогенной обстановки, морально-психологического состояния войск сторон, особенностей социально-политической характеристики региона для решения командующего на операцию.

В ходе проведенного экспресс-опроса с должностными лицами воспитательных структур Сухопутных войск ВС РК, а также анализа деятельности органов воспитательных структур, установлено, что одним из недостатков в организации мероприятий МПО является недостаточный уровень профессионализма некоторых офицеров-воспитателей, а также недостаточные навыки в работе с боевыми документами по организации МПО, прохождение офицерами, не имеющими академического образования, воинской службы на должностях оперативного (оперативно-тактического, оперативно-стратегического) звена. Также выявлены факты прикомандирования офицеров из других служб или отделов на период учений, отсутствия руководящих документов по порядку и организации взаимодействия в период учений с органами воспитательной и идеологической работы других войск и воинских формирований.

Данные факты, безусловно, будут влиять на эффективность работы должностных лиц пункта управления МПО и в целом на общую организацию морально-психологического обеспечения в случае создания объединенной группировки войск на особый период.

В этой связи необходимо отметить, что процесс рационального распределения должностных лиц воспитательных структур имеет важное значение для качественного и эффективного результата морально-психологического обеспечения учений, КШУ в мирное время и в ходе боевых действий в особый период.

В целях совершенствования деятельности органов управления предлагается производить расчет эффективности боевой работы состава ПУ МПО. Для этого целесообразно применить аналогичную формулу расчета и цифровые показатели способности органа управления осуществлять функцию контроля [3], при этом скорректировав наименование показателей и дополнительно включив коэффициент технической готовности *Ктг* средств морально-психологического обеспечения пункта управления МПО. К техническим средствам пункта управления МПО относятся средства связи с соединениями и частями, полиграфическое оборудование, фото/видео и звуковещательная аппаратура.

Таким образом, предлагается эффективность боевой работы состава ПУ МПО рассчитать по формуле (1).

$$Эф_{бр} = P_s K тг \frac{1}{n} \cdot \left[\sum_{i=1}^{n} \left(P_i^p P_i^m P_i^o\right)\right] \quad (1)$$

где, n–количество офицеров на пункте управления МПО,

P^s - слаженность органа управления;

P^p - профессиональная подготовленность (обученность) офицеров;

P^m - морально-психологическое состояние офицеров;

P^o - опыт участия в учениях, КШУ (боевых действиях).

Эффективность боевой работы органа управления оценивается по следующим показателям [4]:

при < 1,5 – высокая эффективность работы;

при 1,0 ÷ 1,5 – средняя эффективность работы;

при < 1,0 - низкая эффективность работы.

Коэффициент технической готовности *Ктг* средств морально-психологического обеспечения, как правило, определяется путем соотношения исправных средств к списочному, и высчитывается по формуле (2).

$$К_{тг} = \frac{С_и}{С_с} \quad (2)$$

где:

Си - количество исправных средств морально-психологического обеспечения;

Сс – списочное количество средств морально-психологического обеспечения.

Для объективного определения показателей необходимо использовать данные [2, С. 123], приведенные в таблице 1.

Перевод качественного состояния в количественное для применения коэффициента в формуле необходимо использовать функцию желательности Харрингтона, где в основе построения обобщенной функции лежит идея преобразования натуральных значений частных откликов в безразмерную шкалу желательности или предпочтительности [5], тем самым будет отражено морально-психологическое состояние офицеров совместив стандартные отметки на шкале желательности. (таблица 2).

Ниже приведена интерпретация показателей эффективности боевой работы на пункте управления морально-психологического обеспечения:

P^p – профессиональная подготовленность (обученность) офицеров практические знания, умения и навыки офицера совершенствуются на занятиях профессиональной подготовки, в ходе командно-штабных учений, тренировках результаты чего отражаются в журнале учёта профессиональной подготовки (оценка за полугодие по 5-ти бальной шкале);

P^m – результаты морально-психологического состояния офицеров отражаются в заключениях психологов в ходе периодического проведения анкетирования (тестирования);

P^o – опыт участия в учениях, КШУ (боевых действиях) основывается на факте непосредственного участия, отражается в журнале профессиональной подготовки;

P^s – слаженность органа управления определяется итоговой оценкой (по 5-ти бальной системе) органу ВиИР за последнее учение, КШУ по итогам анализа или разбора. Данный фактор играет особую роль ввиду того, что на период проведения специальной войсковой операции будет, как правило, создаваться объединённая группировка войск. В число должностных лиц ПУ МПО войдут представители органов воспитательной и идеологической работы Национальной гвардии МВД РК, Пограничной службы КНБ РК, Территориальных войск, в связи с чем необходимо в ходе учений, тренировок, КШУ отрабатывать вопросы взаимодействия по управлению силами и средствами МПО ОГВ.

Таблица 1 – Показатели коэффициентов эффективности боевой работы на пункте управления морально-психологического обеспечения

Оценка по 5-ти бальной системе	Профессиональная подготовленность (обученность) офицеров P_p	Слаженность органа управления P_s	Опыт участия в учениях, КШУ (боевых действиях)	Оценка боевого опыта (участия в учениях) P_o
5 (отлично)	1	1	Имеет боевой опыт	1,6
4 (хорошо)	0,8	0,8	Имеется опыт в учениях, работал с боевыми документами МПО	1,4
3 (удовл.)	0,5	0,5	Имеется опыт в учениях, не работал с боевыми документами МПО	1,2
2 (неудовл.)	0,2	0,2	Не имеется опыта – не участвовал в учениях	1

Таблица 2 – Показатели морально-психологического состояния офицера

Морально-психологическое состояние офицера	Коэффициент морально-психологического состояния офицера P_m
высокий	1,00-0,80
средний	0,80-0,37
низкий	0,37-0,20

Апробация и внедрение данной методики проведены в ходе одного из оперативно-тактических командно-штабных учений, где по результатам анализа предложено использование результатов исследования в ходе разработки теории морально-психологического обеспечения специальной войсковой операции. Данную методику рекомендуется использовать органам воспитательной и идеологической работы оперативного (оперативно-стратегического) уровня в ходе организации боевой работы на пункте управления морально-психологического обеспечения.

Таким образом, предлагаемая методика оценки эффективности боевой работы органа управления силами средствами морально-психологического обеспечения – пункта управления МПО позволит осуществлять качественный подбор и рациональное распределение офицеров воспитательных структур на пункте управления МПО в ходе создания объединенной группировки войск.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Егоров А.А. К вопросу о факторах, влияющих на эффективность боевых действий // Военная мысль. - 2005. - № 6. - С. 56-61.

2 Калистратов А.И. О методах оценки обстановки в процессе принятия решения на операцию (бой) // Военная мысль. - 2011. - № 8. - С. 50-56.

3 Алиев А.А., Байрамов А.А. Определение боевого потенциала воинского формирования // Сборник научных трудов Центра военно-стратегических исследований НУОУ имени Ивана Черняховского. - 2018. – С. 121-130. – URL: https://znp–cvsd.nuou.org.ua/article/download/178045/178094 (дата обращения – 4.06.2020г.).

4 Гончаров С.В. Методика оценки эффективности системы морально-психологического обеспечения соединений и частей // Инноватика и экспертиза. – 2018. - № 3 (24). – С. 177-184.

5 Моргунов, А.П. Планирование и анализ результатов эксперимента: учеб. пособие / А.П. Моргунов, И.В. Ревина; Минобрнауки России, ОмГТУ. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2014. –344 с.

Кашкарбаев Б.А., докторант.
Саурбаев Т.К.

УДК 355.01

Д.С. СӘДУАҚАС[1],
Т.У. БАЙГАЗИЕВ[1],
А.Б. ШАЙКЕНОВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

ПРИМЕНЕНИЕ БАТАЛЬОННОЙ ТАКТИЧЕСКОЙ ГРУППЫ В РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНО-УДАРНЫХ ДЕЙСТВИЯХ

Аннотация. В статье раскрыты действия мотострелковых, танковых, десантно-штурмовых (разведывательных) подразделений (воинских частей) в виде разведывательно-ударных действий. Раскрываются вопросы применения по единому плану подготовленных отрядов (групп), включающих назначенные в определенном соотношении сил и средств войсковой разведки, и ударных мотострелковых, танковых, десантно-штурмовых (разведывательных) подразделений (воинских частей) с целью обнаружения и уничтожения противника и его объектов в зоне ответственности Объединенной группировки войск (сил).

На основании рассмотренных вариантов ведения разведывательно-ударных действий вертолетным разведывательно-ударным подразделением сделан вывод о том, что «засады и налеты являются не только способом ведения разведки, но и эффективным способом боевых действий». Применение разведывательно-ударных подразделений на вертолетах позволит повысить эффективность ударов авиации, ракетных войск и огня артиллерии, тем самым объединить, разобщенные ранее технические средства разведки, управления и огневого поражения и интегрировать в единые разведывательно-огневые и разведывательно-ударные системы для эффективного поражения (уничтожения) противника.

Предлагаемые разведывательно-ударные действия являются одним из вариантов разрешения поднятых в статье проблемных вопросов и заслуживают дальнейшего исследования.

Ключевые слова: вооруженная борьба, общевойсковые подразделения и воинские части (мотострелковые, танковые, десантно-штурмовые (разведывательные)), армейская авиация, ракетные войска и артиллерия.

Түйіндеме. Мақалада мотоатқыштар, танктер, десанттық-шабуылдау (барлау) бөлімшелерінің (әскери бөлімдердің) барлау-соққы әрекеттері түріндегі әрекеттері ашылған.

Мақалада бірыңғай жоспар бойынша әскерлердің (күштердің) біріккен топтарының жауапкершілік аймағында жауды және оның объектілерін табу және жою мақсатында әскери барлаудың күштері мен құралдарының белгілі бір арақатынасында тағайындалғандарды қамтитын даярланған жасақтарды (топтарды) және ұрмалы мотоатқыштар, танк, десанттық-шабуылдау (барлау) бөлімшелерін (әскери бөлімдерін) қолдану мәселелері ашылады.

Тікұшақтың барлау-соққы бөлімшесі барлау-соққы әрекеттерін жүргізудің қарастырылған нұсқаларының негізінде «буксирлер мен рейдтер барлау жүргізудің тәсілі ғана емес, сондай-ақ ұрыс қимылдарының тиімді тәсілі болып табылады» деген тұжырым жасалды. Тікұшақтарда барлау-соққы бөлімшелерін қолдану авиацияның, зымыран әскерлерінің және артиллерия атысының соққыларының тиімділігін арттыруға, сол арқылы барлаудың, басқарудың және отпен атудың бұрын бөлінген техникалық құралдарын біріктіруге және жауды тиімді жою (жою) үшін бірыңғай барлау-атыс және барлау-соққы беру жүйелеріне біріктіруге мүмкіндік береді.

Ұсынылған барлау және соққы әрекеттері мақалада көтерілген проблемалық мәселелерді шешудің нұсқаларының бірі болып табылады және әрі қарай зерттеуге лайық.

Түйінді сөздер: қарулы күрес, жалпы әскери бөлімшелер мен әскери бөлімдер (мотоатқыштар, танк, десанттық-шабуылдау (барлау)), армия авиациясы, зымыран әскерлері мен артиллерия.

Abstract. The article reveals the actions of motor-rifle units, tank force, and assault commands (reconnaissance subunits) (military units) in the form of reconnaissance and strike actions.

The article deals with the use of prepared units (groups) including the force and means of military intelligence assigned in a certain ratio, as well as strike motor-rifle units, tank force, and assault commands (reconnaissance subunits) (military units) to detect and destroy the enemy and its objects in the area of responsibility of the Combined Force according to an integrated plan.

On the basis of the reviewed reconnaissance and strike options for the helicopter reconnaissance and strike unit it was concluded that “ambushes and raids are not only the ways to conduct reconnaissance but also an effective combat method”. The use of reconnaissance strike units on helicopters will secure improvement of the effectiveness of airstrikes, strikes of missile forces and artillery fire, thus providing for consolidation of previously separated technical means of reconnaissance, control and weapons, and their integration into unified reconnaissance and fire and reconnaissance strike systems for effective defeat (destruction) of the enemy.

The proposed reconnaissance and strike actions are one of the options to address the problematic issues raised in the article being worthy of further research.

Key words: combat struggle, joint units and military units (motor-rifle units, tank force, assault commands (reconnaissance subunits)), army air force, missile troops and artillery arm.

В XXI веке виды войн и существенно расширяются, меняется их содержание и увеличивается количество субъектов, участвующих в вооруженной борьбе. В ней наряду с вооруженными силами суверенных государств участвуют различные иррегулярные вооруженные формирования (далее – ИВФ, бандформирования, международные террористические и религиозно-экстремистские группировки), частные военные компании, самопровозглашенные квазигосударства. Активно задействуются средства экономического, политического, дипломатического, информационного давления, а также демонстрация военной мощи для усиления эффективности невоенных мер.

Военная сила применяется тогда, когда не удается достичь поставленных целей невоенными методами (т.е. – мягкой силой). Вооруженные силы государства должны быть готовы к ведению вооруженных конфликтов нового типа, с использованием классических и асимметричных способов действий.

В связи с частыми и резкими изменениями обстановки в регионе и мире, неизмеримо возросли объемы и содержание задач разведки на этапе подготовки и в ходе ведения боя. Существующие возможности разведорганов не всегда обеспечивают их реализацию. Поэтому в условиях современного общевойскового боя перед разведкой стоит задача в кратчайшие сроки обнаружить противника.

Таким образом, процесс добывания данных о противнике органически сливается с самим боем, превращается в повторяющийся цикл, а элементы боевых порядков приобретают черты разведывательно-ударных органов.

В новых условиях, разобщенные ранее технические средства разведки, управления и огневого поражения, необходимо интегрировать в единые разведывательно-огневые и разведывательно-ударные системы, а формой применения и реализации поставленной задачи становятся разведывательно-ударные действия.

Разведывательно-ударные действия применяются в случаях, когда в результате поиска не удается достаточно точно выявить местоположение ИВФ. Они проводятся для захвата и уничтожения связных, разведчиков, небольших групп ИВФ, а также баз (групп) снабжения, складов боеприпасов, пунктов управления (штабов); захвата пленных и образцов вооружения; завершения уничтожения объектов после ударов авиации, огня артиллерии; разведки маршрутов выдвижения, районов сосредоточения крупных формирований с использованием подразделений вооруженных сил. Способы применения подразделений вооруженных сил в ходе разведывательно-ударных действиях показаны в рекомендациях по подготовке воинских частей и подразделений войсковой разведки [1].

Непосредственное уничтожение ИВФ производится в ходе разведывательно-ударных действиях.

Прообразом разведывательно-ударных действий в вооруженных конфликтах могут являться широко применявшиеся действия истребительных отрядов в годы борьбы с басмачеством в Средней Азии, антисоветским движением в Прибалтике и на Западной Украине. Эти отряды применялись с целью ведения разведки и уничтожения радикально настроенных повстанческих отрядов, их складов и опорных баз.

Впоследствии разведывательно-ударные действия широко применялись в Индокитае. Например, во Вьетнаме подобным образом действовали войска сопротивления под руководством Хо Ши Мина, «моджахеды» в Афганистане и иррегулярные вооруженные формирования в Чеченской Республике Российской Федерации (РФ). Основной принцип этой нестандартной тактики заключался в том, что в связи с превосходящими силами противника необходимо было уклоняться от прямых столкновений с ним, осуществляя так называемый «уход из-под удара». В то же время, в условиях когда зоны боевых действий распространились по всей территории Южного Вьетнама, и были удалены друг от друга на десятки километров, командование Вооруженных Сил Соединенных Штатов Америки (ВС США), будучи не в состоянии установить контроль над всем регионом (для чего потребовалось бы иметь более чем миллионную группировку), прибегло к тактике, основанной на принципе «ищи и уничтожай». Практика показала, что сущность таких разведывательно-ударных действий во Вьетнаме, как правило, заключалась в активной воздушной разведке противника на широком фронте, выявлении наиболее важных объектов и незамедлительном нанесении по ним ударов, прежде всего силами и средствами авиации и военно-морских сил (ВМС), высадка вблизи них тактических воздушных десантов и завершение уничтожения [2].

На наш взгляд, в настоящее время понятие «разведывательно-ударные действия в вооруженном конфликте» следует трактовать шире. Это целенаправленное применение по единому плану подготовленных отрядов (групп), включающих назначенных в определенном соотношении сил и средств войсковой разведки, и ударных мотострелковых, танковых, десантно-штурмовых (разведывательных) подразделений (воинских частей) усиленных артиллерией с целью обнаружения и уничтожения объектов противника в зоне ответственности Объединенной группировки войск (сил) в интересах достижения целей операции.

Вместе с тем эффективность применения войск, осуществляющих разведывательно-ударные действия, будут невозможны без тесного взаимодействия с авиацией и ракетными войсками и артиллерией (далее - РВиА). Боевой опыт подтверждает, что только в этих условиях принцип «ищи и уничтожай» будет реализован.

Современные научные взгляды и имеющийся опыт ведения локальных войн и вооруженных конфликтов позволяют обосновать тактическую целесообразность разведывательно-ударных действий. Поэтому задачи подразделений вооруженных сил в специальной войсковой операции – это выявление районов сосредоточения ИВФ, опорных баз, учебных центров подготовки боевиков; обнаружение укрепленных районов, опорных пунктов, мест расположения пунктов управления, складов различного назначения; вскрытие системы управления и связи ИВФ; поиск и уничтожение ИВФ; наведении авиации, осуществление целеуказаний ракетных войск и артиллерии (далее - РВиА) на поражение вскрытых объектов противника, его колонн техники с материальными средствами, вооружением и личным составом. Однако это далеко не полный перечень мероприятий.

Разведывательно-ударные действия должны также включать определение результатов огневых ударов по противнику, обеспечивать выход мотострелковых, танковых, десантно-штурмовых (разведывательных) подразделений, воинских частей, на выгодные (назначенные) рубежи и районы. Предусматривать целесообразность проводки колонн, ведение воздушной разведки, поиск, спасение и эвакуацию экипажей самолетов и вертолетов и уход с временных огневых позиций на основные – подразделений артиллерии, их огневой маневр и ряд других мероприятий. Практика боевых действий в локальных конфликтах показала, что в современных условиях задачи по ведению разведывательно-ударных действий следует возлагать не только на разведывательные подразделения общевойсковых соединений и воинских частей, подразделений специального назначения, но и на десантно-штурмовые подразделения Десантно-штурмовых войск (ДШВ). Подразделения ДШВ, являющиеся наиболее мобильным компонентом создаваемых Объединенных группировок войск (сил) (далее - ОГВ) для операций в вооруженном конфликте, наиболее подготовлены к ведению совместных боевых действий с вертолетами армейской авиации, которые придают аэромобильную маневренность войскам.

Десантно-штурмовые подразделения, объединенные с необходимым количеством вертолетов армейской авиации, составят временное сводное формирование для совместных боевых действий, которое можно условно назвать вертолетным разведывательно-ударным отрядом (далее – ВРУО). Опыт применения ВРУО имеется в Вооруженных Силах Республики Казахстан (ВС РК). Тактика действий войск отработаны в ходе проведения тактики специальных учений (ТСУ) «Алтын-Жебе – 2019».

ВРУО мог бы играть роль мобильного, а точнее, аэромобильного резерва ОГВ. Название «вертолетный разведывательно-ударный отряд» отражает сущность создаваемого формирования: перелет по воздуху, высадка (выброска) подразделения в назначенном районе, действия в отрыве от главных сил и выполнение боевой задачи по уничтожению противника, затем возвращение по воздуху к главным силам.

Боевые возможности ВРУО проявятся в большей степени, если его создавать заранее в качестве нового элемента оперативного построения ОГВ, выделяя необходимый ресурс армейской авиации. В то же время задачи, решаемые ВРУО, могут быть следующими: поиск и выявление важного объекта поражения или выход на ранее установленный объект и уничтожение его своими силами и средствами; устройство засад; обнаружение и наведение на объект средств поражения (авиации, ракет, артиллерии) посредством обозначения объекта радиомаяками, подсветкой цели и т.д.; наведение высокоточных боеприпасов с применением подсветки целей с использованием малогабаритных дальномеров-указателей; установка разведывательно-сигнализационных приборов, взрывных устройств на маршрутах движения и ряд других задач.

Дальность районов применения ВРУО зависит от поставленной боевой задачи, досягаемости средств поражения, удаления района базирования ВРУО от линии боевого соприкосновения, выделенного летного ресурса армейской авиации, тактического радиуса действия вертолетов. Тактический радиус действия вертолетов Ми-8 (Ми-17, Ми-171Ш) позволяет применять ВРУО на глубину до 150 км. Использование вертолетов-топливозаправщиков для дозаправки вертолетов увеличит глубину их досягаемости до 250 км. Вместе с тем на такой глубине ВРУО может быть поддержан только ударами авиации и оперативно-тактических ракет, при этом результатами действий отряда не смогут воспользоваться воинские части и подразделения старшего начальника, в чьих интересах он действует. Следовательно, целесообразнее использовать самостоятельный ВРУО на глубину от 20 до 60 км, что позволит наводить и корректировать удары авиации и огонь артиллерии большой дальности, а результатами действий отряда смогут воспользоваться силы и средства ОГВ, если последнее предусмотрено замыслом операции.

После посадки в скрытом от наблюдения районе из вертолетов, вертолетные, выделяемые из состава отряда, по земле и по воздуху скрытно выдвигаются на свои направления к предполагаемым или выявленным маршрутам выдвижения противника или в районы размещения его объектов. При этом для нарушения работы системы управления ИВФ, узлов связи, радиотехнических центров и средств разведки целесообразно применять радиоэлектронное подавление (далее - РЭП), для чего использовать вертолеты, забрасываемые передатчики помех; дистанционное минирование; налеты вертолетных разведывательно-ударных групп (далее - ВРУГ), использующих результаты ударов авиации по их вызову, ракетных войск и артиллерии. Для минирования объекта целесообразно с разных направлений устанавливать группы переносных комплексов минирования, затем одновременно подрывать их, а на возможных маршрутах эвакуации объекта и подхода

резервов противника устанавливать отдельные мины (группы мин). Перед ударами авиации и РВиА, или вслед за ними, осуществлять налеты ВРУГ в ходе которых в первую очередь следует уничтожать средства связи, автоматизации, управления, сбора и обработки информации, а затем электросиловые станции и элементы навигационной сети.

Целесообразность деления ВРУО на самостоятельные ВРУГ, по 10-12 человек подтверждают боевой опыт, а также исследования способов действий существующих диверсионно-разведывательных и перспективных разведывательно-ударных групп. В состав этих групп следует включать личный состав десантно-штурмовых (разведывательных) подразделений, артиллерийских разведчиков-корректировщиков, авиационных наводчиков, специалистов радиоэлектронной борьбы (РЭБ), связи, радиационно-химической и биологической защиты (РХБЗ), инженеров-саперов, операторов беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Для ВРУО, включающего 4-7 ВРУГ, может быть целесообразным создание группы управления огнем и ударами РВиА.

Действия ВРУО могут включать следующую тактическую направленность:

в период подготовки к боевым действиям главных сил при переброске по воздуху и при возвращении назад в исходный район действовать в полном составе. При выполнении отдельных боевых задач отряд может действовать самостоятельными группами ВРУГ. В зависимости от поставленной боевой задачи ВРУО, в составе взвода может быть 2-4 ВРУГ; в составе роты – 5-7 ВРУГ. Для обеспечения действий отряда, созданного на основе роты, необходимо до 24-30 вертолетов Ми-8 (Ми-17, Ми-171Ш), 1-2 БПЛА.

В зависимости от глубины действий, характера объектов ведения разведывательно-боевых действий, состояния вертолетов и боевых возможностей ВРУО предлагается несколько способов.

В соответствии с первым способом (основным), подразделения ВРУО после переброски по воздуху захватывают и уничтожают объект противника, вертолеты поддерживают бой и периодически меняют посадочные площадки, затем отряд возвращается на вертолетах в район базирования.

Второй способ ведения разведывательно-боевых действий после захвата и уничтожения объекта в одном районе отряд на вертолетах совершает маневр в один или несколько районов, захватывает и уничтожает новые объекты, затем возвращается в район базирования на вертолетах.

Согласно третьему способу, отряд после преодоления линии боевого соприкосновения одной колонной одновременно десантируется в нескольких районах, захватывает и уничтожает объекты противника, затем собирается в назначенном районе сбора и возвращается на вертолетах в район базирования. Переброска ВРУО для выполнения боевых задач может осуществляться вертолетами, мотодельтапланами и самолетами [3].

Личный состав ВРУГ может перебрасываться на них, а техника, вооружение, дополнительные запасы материальных средств групп – на вертолетах или на управляемых планирующих парашютных грузовых системах. Последние очень хорошо зарекомендовали себя в Ираке, где использовались войсками коалиции в 2001 и в 2004 году. Кроме того, опыт ведения боевых действий 40-й армии Вооруженных Сил Союза Советских Социалистических Республик (ВС СССР) в Республике Афганистан показал, что наиболее эффективными способами ведения разведывательно-ударных действий являются налеты и засады. Так, в ходе боевых действий с моджахедами налеты применялись, как правило, для уничтожения стационарных или малоподвижных объектов противника. Осуществление налета требовало тщательной подготовки, внезапности, решительности, быстроты и слаженности действий назначенных сил и средств.

На основе полученных данных об объекте захвата, командиром и штабом разрабатывался тщательный план действий. Широкое применение получила переброска по воздуху разведывательных отрядов (групп) для проведения налетов на вертолетах армейской авиации, как днем, так и ночью. Это позволяло оперативно реагировать на поступающие разведывательные данные о мятежниках. В то же время умело организованная засада позволяла не только уничтожать группы боевиков, но и добывать ценные разведывательные сведения [4]. Повсеместно для проведения засадных действий наряду с десантно-штурмовыми подразделениями и подразделениями специального назначения привлекались мотострелковые подразделения.

Практика боевых действий показала, что особенно результативны налеты ночью и в других условиях ограниченной видимости. Что касается засад, то этот способ целесообразно применять при уничтожении выдвигающихся объектов из состава резервов или подразделений, следующих в свои районы.

В Афганистане и Чеченской Республике засадные действия велись подразделениями в целях воспрещения пополнения отрядов мятежников резервами, снабжения их оружием и боеприпасами, а также для недопущения маневра отрядов противника в глубине зоны ответственности.

Действенными также являются вертолетные засады. Сущность данного способа состоит в том, что ВРУО на основе десантно-штурмового батальона (роты) выходит на пути действия вероятного противника, организует наземное наблюдение за ним, а вертолеты маскируются в складках местности или в лесу. С приближением объекта к месту засады он уничтожается огнем бортового оружия вызванных вертолетов в сочетании с огнем группы нападения. После уничтожения объекта вертолеты забирают личный состав, действующий на земле, и выдвигаются в новый район.

Такой способ разведывательно-ударных действий позволит уменьшить количество привлекаемых сил и средств, увеличить размеры контролируемой территории, сократить время на выполнение задач и одновременно высвободить силы и средства для выполнения других задач.

Таким образом, «засады и налеты являются не только способом ведения разведки, но и эффективным способом боевых действий» [5]. Применение ВРУО позволит повысить эффективность ударов авиации, ракетных войск и огня артиллерии, а совместное использование с минно-взрывными заграждениями позволит задержать выдвижение резервов противника.

Предлагаемые разведывательно-ударные действия являются одним из вариантов разрешения поднятых в статье проблемных вопросов и заслуживают дальнейшего исследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1 Рекомендации по подготовке воинских частей и подразделений войсковой разведки. Издание НУО, 2011.

2 Армейский сборник. 2009. № 12. С.36.

3 Армейский сборник. 2009 № 4. С. 47.

4 Армейский сборник. 2009 № 8. С. 24.

5 Армейский сборник. 2016 № 11. С. 40.

Байгазиев Т.У.
Сәдуақас Д.С., магистрант.
Шайкенов А.Б., магистрант.

УДК 355.23

В.В. ЗЕЛЕНКОВ[1],
Т.Н. АЙНАБЕКОВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

ОПЫТ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ДЕСАНТНО-ШТУРМОВЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ НЕСВОЙСТВЕННЫХ ЗАДАЧ

Аннотация. В настоящей статье рассматривается опыт применения десантно-штурмовых войск в локальных войнах, вооруженных конфликтах различных государств, а также возлагаемые на них задачи в мирное время в угрожаемый период и в ходе военных действий.

В ходе разрешения конфликта низкой интенсивности подразделения десантно-штурмовых войск будут привлекаться для выполнения несвойственных задач во взаимодействии с соединениями и частями Сухопутных войск, родов войск, специальных войск, а также формирований пограничной службы КНБ, национальной гвардии, органов МВД, МЧС и местных органов власти. Наряду с этим, имеется опыт применения десантно-штурмовых войск в ходе выполнения задач по обеспечению общественной безопасности в режиме чрезвычайной ситуации социально-политического характера, где подразделениями были выполнены следующие мероприятия: несение службы на блок-постах, патрулирование населенных пунктов, для обеспечения комендантского часа, охрана особо важных государственных объектов. Несмотря на разностороннее применение десантно-штурмовых войск в ходе выполнения вышеприведенных задач, подготовка личного состава согласно программы боевой подготовки десантно-штурмовых подразделений не предусмотрена. Исходя из этого, подано предложение о внесении изменений и дополнений в существующую программу боевой подготовки для подготовки подразделений десантно-штурмовых войск к выполнению несвойственных им задач, при возникновении конфликтов различного вида (экономических, политических, межнациональных и межэтнических, религиозных и т.д.).

Ключевые слова: десантно-штурмовые войска, локальная война, боевая подготовка, миротворческие операции, военный конфликт, специальные войсковые действия.

Түйіндеме. Осы мақалада жергілікті соғыстарда, түрлі мемлекеттердің қарулы қақтығыстарында десанттық-шабуылдау әскерлерін қолдану тәжірибесі, сондай-ақ оларға қауіп төнген кезеңде және соғыс қимылдары барысында бейбіт уақытта жүктелетін міндеттер қаралады.

Қарқындылығы төмен жанжалды шешу барысында десанттық-шабуылдау әскерлерінің бөлімшелері Құрлық әскерлерінің, әскер тектерінің, арнайы әскерлердің құрамаларымен және бөлімдерімен, сондай-ақ ҰҚК Шекара қызметі, Ұлттық ұлан, ІІМ, ТЖМ органдары және жергілікті билік органдарының құрамаларымен өзара іс-қимыл жасай отырып, тән емес міндеттерді орындау үшін тартылатын болады. Сонымен қатар, әлеуметтік-саяси сипаттағы төтенше жағдай режимінде қоғамдық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша міндеттерді орындау барысында десанттық-шабуылдау әскерлерін қолдану тәжірибесі бар, онда бөлімшелер мынадай іс-шараларды орындады: блок-бекеттерде қызмет атқару, елді мекендерді патрульдеу, коменданттық сағатты қамтамасыз ету үшін, аса маңызды мемлекеттік объектілерді күзету. Жоғарыда келтірілген міндеттерді орындау барысында десанттық-шабуылдау әскерлерінің жан-жақты қолданылуына қарамастан, десанттық-шабуылдау бөлімшелерінің жауынгерлік даярлық бағдарламасына сәйкес жеке құрамды даярлау көзделмеген. Осыған сүйене отырып, әртүрлі қақтығыстар туындаған кезде (экономикалық, саяси, ұлтаралық және этносаралық, діни және т.б.) оларға тән емес міндеттерді орындауға десанттық-шабуылдау әскерлері бөлімшелерін даярлау үшін қолданыстағы жауынгерлік даярлық бағдарламасына өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы ұсыныс берілді.

Түйінді сөздер: десанттық-шабуылдау әскерлері, жергілікті соғыс, жауынгерлік дайындық, бітімгершілік операциялар, әскери қақтығыстар, арнайы әскери операциялар.

Abstract. This article examines the experience of using airborne assault troops in local wars, armed conflicts of various states, as well as the tasks assigned to them in peacetime, in a period of threat and during hostilities.

In the course of resolving a low-intensity conflict, airborne assault troops will be recruited to perform unusual tasks in cooperation with formations and units of the Ground Forces, combat arms, special forces, as well as formations of the KNB border service, the National Guard, the Ministry of Internal Affairs, the Ministry of Emergencies and local authorities. Along with that, there is experience in the use of airborne assault troops in the course of performing tasks to ensure public safety in an emergency of a socio-political nature, where the units carried out the following measures: service at checkpoints, patrolling settlements, to ensure curfews, special protection important state facilities. However, the training of personnel to perform these tasks is not provided for according to the combat training program for airborne assault units. Based on this, a proposal was made to amend and supplement the existing combat training

program to prepare airborne assault troops to perform unusual tasks in the event of conflicts of various types (economic, political, interethnic and interethnic, religious, etc.).

Key words: airborne assault troops, local warfare, combat training, peacekeeping operations, military conflicts, special military operations.

История развития мирового сообщества характерезуется большим количеством вооруженных конфликтов различного социально-политического характера, масштаба и продолжительности. Только за последнюю четверть 20 столетия в мире произошли десятки различных конфликтов, большую часть из которых составили внутригосударственные. При этом сведения по их количеству различно, что связано с неоднозначностью понятия внутреннего вооруженного конфликта. Источником новых вооруженных конфликтов в ряде стран и регионов мира в начале 21 века, по сведениям Постоянного представителя Российской Федерации в ООН В.Чуркина, являются около 200 конфликтных ситуаций, замешанных на этнической почве.

К их числу в последние два десятилетия добавились очаги вооруженных этнополитических конфликтов на постсоветском пространстве (в Нагорном Карабахе, в Приднестровье, в Таджикистане, Абхазии, Южной Осетии) и на территории России (вооруженные конфликта на территории Чеченской Республики и ряда республик Северного Кавказа) [1].

Советской военной наукой локальным военным конфликтам внимания почти не уделялось и войска к действиям в них не готовились. Считалось, что если Вооруженные силы готовы к большой войне, то к малой они готовы и подавно. Ошибочность этого тезиса была подтверждена неоднократно, и особенно наглядно это подтвердилось при ведении боевых действий в Афганистане [2].

Коренные изменения военно-политической обстановки в мире повлекли за собой принципиальный пересмотр и уточнение взглядов на обеспечение военной безопасности Казахстана, а также форм, способов и средств ее достижения. В соответствии с этим, Вооруженные силы и десантно-штурмовые войска, как их составная часть, в будущем веке должны готовиться не только к крупномасштабной войне, но и к возможным локальным войнам и вооруженным конфликтам.

Протяженность сухопутных границ Казахстана составляет более 13 тыс. км. Необходимость обеспечения безопасности сухопутных границ, на основных стратегических направлениях, обусловливает: возрастание значения мобильных соединений и частей способных в угрожаемый период в кратчайшие сроки осуществить переброску по воздуху воинского контингента в любой регион, для обеспечения прикрытия участков государственной границы, а также содействовать развертыванию и созданию группировок Сухопутных войск, с целью выполнения задач по пресечению вооруженных конфликтов и стабилизации обстановки. Такими мобильными соединениями и частями, в настоящее время, являются десантно-штурмовые войска. Они полностью аэротранспортабельны и автономны, а в случае необходимости могут быть десантированы парашютным способом в районы недоступные для действий сухопутных частей.

В современных условиях и в будущем, не менее актуальной, является такая форма применения десантно-штурмовых войск как операция (боевые действия) в составе объединенных группировок или группировок Сухопутных войск, когда части десантно-штурмовых войск будут применяться, что называется, в чисто наземном варианте. Для десантно-штурмовых войск ВС РК, исходя из предстоящих задач в таких действиях, может быть следующее:

в угрожаемый период – усиление войск прикрытия государственной границы, обеспечение оперативного развертывания группировок на угрожаемых направлениях, усиление охраны и обороны важных государственных и военных объектов, демонстрация военной силы в районах напряженности, борьба с диверссионно-разведывательными группами;

с началом и в ходе вооруженного конфликта - упреждающая переброска войск в район вооруженного конфликта (в том числе путем парашютного десантирования части сил) в целях его локализации и нейтрализации, овладение плацдармами для последующего развертывания объединенных группировок войск, блокирование важных участков местности и узлов коммуникаций во избежание подхода к району конфликта свежих сил, разгром (блокирование) мобильных группировок НВФ, прорвавшихся в глубину нашей территории и т.п. [3].

В настоящее время основными задачами Десантно-штурмовых войск являются:

в мирное время – самостоятельное проведение миротворческих операций или участие в многосторонних акциях по решению ООН в плане поддержания (установления) мира в соответствии с международными обязательствами;

в угрожаемый период – усиление войск прикрытия государственной границы, участие в обеспечении оперативного развертывания группировок войск на угрожаемых направлениях, выброска парашютных десантов в труднодоступные районы; усиление охраны и обороны важных государственных объектов; борьба со специальными войсками противника; содействие другим войскам и органам безопасности в борьбе с терроризмом и в иных действиях в целях обеспечения национальной безопасности Республики Казахстан;

в ходе военных действий – высадка различных по составу и предназначению воздушных десантов, для ведение боевых действий в тылу противника по захвату и удержанию, выводу из строя или уничтожению

важных объектов, участие в разгроме либо блокировании группировок противника, прорвавшихся в оперативную глубину наших войск, а также в блокировании и уничтожении высадившихся воздушных десантов [4].

Относительно применения десантно-штурмовых войск в миротворческих операциях по решению руководства страны на своей территории или за ее пределами в составе коалиционных сил, по решению международного сообщества, свидетельствует привлечение подразделений Казахстанского миротворческого батальона десантно-штурмовых войск в Ираке в период с 2005 по 2008 годы. На основании закона «О миротворческой деятельности Республики Казахстан» от 15 июня 2015 года № 320-V ЗРК, а также в соответствии с международными обязательствами по поддержанию мира и безопасности Республики Казахстан и Постановлением Парламента Республики Казахстан № 134-II ПРК от 30 мая 2003 года для участия в миротворческой деятельности в составе Стабилизационных сил в Ираке было направлено инженерно-саперное подразделение Казахстанского миротворческого батальона «Казбат». В течение двух лет отряд казахстанских миротворцев, без потерь, выполнял миротворческие задачи в составе польской многонациональной дивизии и находился в зоне ответственности украинской бригады – в провинции Уазит, что находится на юго-востоке Ирака. Функции казахстанского миротворческого батальона "Казбат" заключались в обеспечении безопасности местного населения от воздействия на человека неразорвавшихся мин в ходе гражданской войны и других взрывоопасных предметов, а также в оказании помощи по очистке питьевой воды [5].

В 2018 году, для участия в миротворческой деятельности в Ливане, с целью привлечения Казахстанского миротворческого батальона «Казбат» был подписан меморандум о совместном развертывании казахстанских и индийских миротворцев в Ливане. Исходя из этого, при осуществлении миротворческих операций, на соединения и части десантно-штурмовых войск было возложено выполнение следующих задач: разъединение и разведение конфликтующих сторон; разоружение незаконных вооруженных формирований; создание буферных зон; организация контроля за передвижением войск сторон; изъятие и конфискация оружия у гражданских лиц; обеспечение режима комендантского часа; несение службы на постах контроля, патрулирование; ведение воздушной и наземной разведки в районе (зоне) ответственности и другие [6].

Планы развития вооруженных сил западных государств на ближайшие 30-40 лет, в том числе: теория воздушно-наземной операции, практика ведения боевых действий в локальных войнах и вооруженных конфликтах убедительно доказывают возрастающую роль воздушно-десантных и аэромобильных войск. Такие члены Североатлантического блока НАТО, как США, Германия, Англия, Франция, Италия и Испания идут по пути улучшения качественного состояния, увеличения численности и боевых возможностей воздушно-десантных и аэромобильных войск [7].

Между тем, опыт выполнения специальных и миротворческих задач показывает, что десантно-штурмовые войска способны наиболее быстро десантировать в любой регион необходимое количество штатных частей и подразделений и успешно выполнять возложенные на них боевые задачи. Так, в декабре 1979 года десант в составе 103 вдд и 345 пдп в короткий срок был высажен посадочным способом на аэродромы Кабул и Баграм. На переброску по воздуху 7700 человек, 369 боевых машин БМД-1, 20 самоходных установок СУ-85, 79 бронетранспортеров, 36 орудий, 350 автомобилей, свыше тысячи тонн различных материальных средств, было затрачено 54 часа. Это был мощный передовой отряд десантно-штурмовых войск, который в полной мере использовал фактор внезапности, выполнил задачу по захвату и блокированию назначенных объектов, без боев и потерь обеспечил ввод соединений 40-й армии на территорию Афганистана [8].

На фоне последних событий внутри региона и на постсоветском пространстве мы все больше и больше наблюдаем привлечение десантно-штурмовых войск к выполнению несвойственных им задач, таких как: совместное участие с органами внутренних дел в охране общественного порядка; пресечении массовых беспорядков; обеспечении общественной безопасности и правовых режимов в периоды чрезвычайного и военного положения; антитеррористической операции и участие в ней, а также в мероприятиях по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера; охрана учреждений, конвоирование лиц содержащихся под стражей; выполнение отдельных задач в системе территориальной обороны в военное время; участие в специальных операциях по обезвреживанию вооруженных преступников; прекращению деятельности незаконных военизированных или вооруженных формирований (групп); организованных преступных групп (сообществ) на территории государства; участие в пресечении тяжких и особо тяжких преступлений, диверсий, актов терроризма, вооруженных столкновений и разъединение противоборствующих сторон [9].

Иными словами, десантно-штурмовые соединения и части в локальных войнах и вооруженных конфликтах применялись широко и массово, так как способны решать поставленные задачи значительно оперативнее, чем соединения и части других родов войск.

Проведя анализ событий, прошедших за последнее десятилетие в Республике Казахстан, можно сделать вывод, что части и подразделения десантно-штурмовых войск во взаимодействии с соединениями и частями Сухопутных войск, других войск и воинских формирований Республики Казахстан неоднократно привлекались для выполнения различных задач в ходе обеспечения режима чрезвычайного положения. Примером тому является: несение службы на блок-постах во многих городах Республики Казахстан во время пандемии COVID-19; обеспечение режима чрезвычайной ситуации социально-политического характера, основаниями

возникновения которого могут являться как конфликты различного вида (экономические, политические, межнациональные и межэтнические, региональные и т.д.), где стоит упомянуть Жанаозенские события от 16 декабря 2011 года и беспорядки в Кордайском районе от 5 февраля 2020 года.

В существующей программе боевой подготовки десантно-штурмовых подразделений, утверждённой приказом Главнокомандующего Сухопутными войсками Вооруженных сил Республики Казахстан № 422 от 27 декабря 2016 года не предусмотрена подготовка и обучение подразделений данного рода войск к выполнению несвойственных для них задач. Поэтому навыки выполнения поставленных задач личному составу десантно-штурмовых войск приходилось приобретать непосредственно в ходе выполнения мероприятий режима чрезвычайного положения, учиться выполнять несвойственные им задачи в нестандартной обстановке.

В настоящее время, когда опасность возникновения вооруженных конфликтов возросла, требуется извлечь необходимые уроки из прошлого и заранее готовить войска к выполнению несвойственных ими задач.

В связи с этим, существует необходимость пересмотра тематики Программы боевой подготовки подразделений Десантно-штурмовых войск, и включить в нее подготовку рот и батальонов для совместных действий с различными средствами усиления, а также с подразделениями других войск и воинских формирований в ходе выполнения несвойственных им задач.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что видоизменив подготовку десантно-штурмовых подразделений, мы получим подготовленные войска для выполнения несвойственных им задач, независящих от условий разрешения военных конфликтов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Внутренний вооруженный конфликт как объект политического управления - URL:http://cheloveknauka.com/vnutrenniy-vooruzhennyy-konflikt-kak-obekt-politicheskogo-upravleniya.

2 Снесарев А.Е. Афганистан. М.: «Русская понарама», 2002. С.162.

3 Воздушно-десантные войска будущего / URL:http://militaryarticle.ru/voennaya-mysl/1999-vm/9707-vozdushno-desantnye-vojska-budushhego.

4 Ардашев А. Боевая подготовка ВДВ. Универсальный солдат. «Яуза» 2014 - URL:https://avidreaders.ru/book/boevaya-podgotovka-vdv-universalnyy-soldat.html.

5 Сидоров О. Миротворческие силы Казахстана в Ираке – URL:https://caravan.kz/articles/mirotvorcheskie-sily-kazakhstana-v-irake-375638/.

6 Закон Республики Казахстан от 15 июня 2015 года № 320-V ЗРК «О миротворческой деятельности Республики Казахстан».

7 Подколзин Е.Н. Применение воздушных десантов в локальных войнах и вооруженных конфликтах//Военная мысль. - 1996. - № 4.- С. 15-20.

8 Будущее за Воздушно-десантными войсками / URL:http://militaryarticle.ru/voennaya-mysl/2000-vm/9824-budushhee-za-vozdushno-desantnymi-vojskami.

9 Закон Республики Казахстан от 10 января 2015 года № 274-V ЗРК «О Национальной гвардии Республики Казахстан».

Зеленков В.В., магистр.
Айнабеков Т.Н., магистрант.

ӘСКЕРИ ТЕОРИЯ ЖӘНЕ ПРАКТИКА
ВОЕННАЯ ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

УДК 358.1

Л.С. АЛЬЧЕКЕНОВ[1],
С.А. УСЕНОВ[1],
Д.Т. АДАМОВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

МЕТОДИКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ АРТИЛЛЕРИИ И БОЕПРИПАСОВ ПРИ ВЕДЕНИИ МАНЕВРЕННОЙ ОБОРОНЫ ДЕСАНТНО–ШТУРМОВОЙ БРИГАДЫ

Аннотация. В статье рассмотрен порядок распределения артиллерийских боеприпасов и расчетных огневых средств при планировании боевых действий формирований артиллерии десантно - штурмовой бригады по тактическим задачам маневренной обороны, обосновывается необходимость уточнения порядка действий и основных вопросов взаимодействия, а также учета многих факторов, от которых зависит исход современного общевойскового боя, в том числе соотношения сил и средств противоборствующих сторон. На практическом примере рассмотрен порядок распределения расчетных огневых средств и артиллерийских боеприпасов по направлениям действий подразделений бригады и по тактическим задачам, выполняемым подразделениями десантно-штурмовой бригады, определен количественно-качественный состав артиллерии по направлениям действий подразделений бригады, с учетом последних локальных конфликтов, проходящих на территории стран бывшего СССР.

Ключевые слова: тактические задачи, расчетные боеприпасы, математическое ожидание, маневренная оборона, расчетное огневое средство, артиллерийские боеприпасы, артиллерийские подразделения, десантно-штурмовая бригада.

Түйіндеме. Бұл мақалада маневрлік қорғаныстың тактикалық міндеттері бойынша десанттық-шабуылдау бригадасының артиллерия құрамаларының жауынгерлік іс-қимылдарын жоспарлау кезінде артиллериялық оқ-дәрілер мен есептік атыс құралдарын бөлу тәртібі қарастырылады, іс-қимыл тәртібін және өзара іс-қимылдың негізгі мәселелерін нақтылау, сондай-ақ қазіргі жалпы әскери ұрыстың нәтижесіне байланысты көптеген факторларды, оның ішінде қарама-қарсы тараптардың күштері мен құралдарының арақатынасын ескеру қажеттілігі негізделеді. Практикалық мысалда бригада бөлімшелерінің іс-қимыл бағыттары бойынша және десанттық-шабуыл бригадасының бөлімшелері орындайтын тактикалық міндеттер бойынша есептік атыс құралдары мен артиллериялық оқ-дәрілерді бөлу тәртібі қарастырылды, бұрынғы КСРО елдерінің аумағында өтетін соңғы жергілікті қақтығыстарды ескере отырып, бригада бөлімшелерінің іс-қимыл бағыттары бойынша артиллерияның сандық-сапалық құрамы анықталды.

Түйінді сөздер: тактикалық тапсырмалар, есептік оқ-дәрілер, математикалық күту, маневрлік қорғаныс, есептік атыс құралы, артиллериялық оқ-дәрілер, артиллериялық бөлімшелер, десанттық-шабуылдау бригадасы.

Abstract. This article deals with the allocation of artillery ammunition and the estimated firepower in the planning of the fighting forces artillery air assault brigade tactical objectives maneuver defense, the necessity of clarifying the procedures and key issues of interaction, and consideration of many factors that affect the outcome of modern combined arms combat, including the correlation of forces and means of the opposing sides. On a practical example, the order of distribution of calculated firepower and artillery ammunition in the areas of action of the brigade units and tactical tasks performed by the units of the airborne assault brigade is considered. the quantitative and qualitative composition of artillery in the areas of action of the brigade units is determined, taking into account the latest local conflicts taking place on the territory of the former USSR countries.

Key words: tactical tasks, calculated ammunition, mathematical expectation, maneuver defense, calculated firepower, artillery ammunition, artillery units, amphibious assault brigade.

Артиллерия является одним из старейших родов войск. На протяжении своей более чем 640-летней истории она была главной огневой силой, которая предопределяла успехи боев и операций в целом.

Наиболее яркие страницы в свою историю отечественная артиллерия вписала в годы Великой Отечественной войны.

В настоящее время артиллерия располагает большим и разнообразным арсеналом вооружения, боеприпасов и техники, позволяющим решать, как основные задачи огневого поражения, так и вопросы управления, разведки, топогеодезического, метеорологического, а также материального и технического

обеспечения боевых действий. Это обеспечивает артиллерии возможности эффективно выполнять стоящие перед ней задачи на большие дальности и в короткие сроки. В то же время многолетний опыт боевых действий и боевой подготовки показывает, что реализация этих возможностей во многом зависит от глубокого знания общевойсковыми и артиллерийскими командирами (начальниками) основ боевого применения артиллерийских частей (подразделений) в современном бою [1].

Планирование огня артиллерии отдельной десантно-штурмовой бригады (*одшбр)* осуществляется в соответствии с решением командира бригады и указаниями вышестоящего артиллерийского начальника (штаба), в ходе которого распределяются боеприпасы и артиллерия по возможным направлениям действий подразделений бригады и на каждом из направлений – по тактическим задачам; создается система огня артиллерии; распределяются артиллерийские подразделения для решения конкретных огневых задач с указанием порядка ведения огня и расхода боеприпасов; определяются районы огневых позиции (ОП) для привлекаемой артиллерии или устанавливаются рубежи ее готовности к ведению огня. Результаты планирования отображаются в таблице огня артиллерии.

Исходя из содержания планирования огня артиллерии, этот процесс представляет собой последовательность решения ряда задач, в частности таких, как распределение боеприпасов и артиллерии по направлениям действий подразделений бригады и на каждом из них – по тактическим задачам; выделение боеприпасов в резерв.

При этом исходными данными для их решения являются:

замысел боя командира *одшбр*;

возможный состав и вероятный характер действий группировки противника (наиболее вероятные направления главного и другого ударов, маршруты выдвижения, рубежи развертывания, перехода в атаку, ввода в бой второго эшелона);

возможности сил и средств подсистемы разведки по вскрытию группировки противника;

задачи, решаемые средствами старшего начальника в интересах бригады, и размещение этих средств в полосе ее действий;

выделенный на бой ресурс боеприпасов;

состав артиллерии, выполняющей огневые задачи с закрытых огневых позиции.

Проведенный анализ показывает, что с учетом характера местности и наличия танкодоступных направлений *одшбр* может оборонять полосу шириной до 20 км, а наступление эвентуального противника вероятнее всего будет осуществляться по двум танкодоступным направлениям [2].

Следовательно, возникает необходимость распределения выделенного ресурса боеприпасов и артиллерии по направлениям действий подразделений бригады.

Исходными данными для решения данной задачи являются:

суммарный ресурс боеприпасов, выделяемый на бой ($N_{рб}^{\Sigma}$);

совокупность группировок эвентуального противника, подлежащих поражению по направлениям действий подразделений бригады (направление сосредоточения основных усилий (НСОУ) и другое направление (ДН);

степень вскрытия ($P_{вскk}$) наступающей группировки противника на k-м направлении, отражающая возможности подсистемы разведки по вскрытию объектов [3].

Как отмечаю в качестве показателя эффективности планирования огня артиллерии используется математическое ожидание (МОЖ) степени снижения боевого потенциала наступающей группировки эвентуального противника. Следовательно, решение задачи распределения боеприпасов по направлениям действий подразделений бригады необходимо осуществлять по целевой функции:

$$U = \max_{\eta}\left\{ W_{r\eta} \right\} \text{ при } N_{РБ}^{\Sigma} = N_{РБ_{НСОУ_\eta}} + N_{РБ_{ДН\,\eta}}, \quad (1)$$

где W_{r_η} – МОЖ степени снижения боевого потенциала наступающей группировки эвентуального противника при η-м варианте распределения боеприпасов, расчетные единицы (р.ед.);

$N_{РБ_{НСОУ_\eta}}$ ($N_{РБ_{ДН\,\eta}}$) – ресурс боеприпасов в расчетных боеприпасах (РБ), выделяемый на НСОУ (ДН).

Определение Wr_η осуществляется по программе в зависимости от общего количества выделенных боеприпасов и прогнозируемой степени вскрытия группировки противника на k-м направлении. В соответствии с условиями, принятыми для исследования (степень вскрытия группировки противника – 40 %, суммарный выделенный ресурс боеприпасов – 47849 РБ), проведены расчеты по распределению выделенного ресурса боеприпасов по направлениям действий подразделений бригады. В результате расчетов боеприпасы распределены следующим образом: на НСОУ – 27516 РБ, на ДН – 20333 РБ, а величина Wr_η составляет соответственно 4,03 р.ед. и 2,54 р.ед.

С учетом результатов решения данной задачи осуществляется распределение выделенного ресурса боеприпасов в интересах выполнения бригадой тактических задач. Методика распределения выделенного ресурса боеприпасов в интересах выполнения бригадой тактических задач аналогична методике решения задачи распределения выделенного ресурса боеприпасов по направлениям действий.

Распределение боеприпасов по тактическим задачам зависит от выделенного ресурса боеприпасов, состава поражаемой группировки эвентуального противника при выполнении каждой тактической задачи и состава артиллерии, участвующей в огневого поражения противника (ОПП). Однако исследования позволяют сделать вывод, что решение задач распределения выделенного ресурса боеприпасов по данной методике возможно при применении автоматизированной системы управления войсками (АСУВ). В условиях отсутствия АСУВ целесообразно данные распределительные задачи решать на основе соотношения боевых потенциалов группировок противника, действующих на НСОУ и ДН.

Недостаток информации о наступающей группировке противника, добываемой подсистемой разведки, неопределенность результатов применения сил и средств при ведении маневренной обороны предполагают оставление в резерве командира *одшбр* некоторого количества артиллерийских боеприпасов с целью исключения недостатка последних при решении непредвиденных на этапе планирования огневых задач. Боеприпасы, выделенные в резерв командира *одшбр*, должны компенсировать ошибки в определении объема огневых задач на этапе планирования ОПП, которые являются следствием ошибок как оценки возможного состава наступающей группировки противника, так и оценки ожидаемой степени ее вскрытия подсистемой разведки. Анализ проведенных исследований позволяет сделать вывод, что для решения непредвиденных на этапе планирования огневых задач необходимо выделить в резерв командира *одшбр* боеприпасы в количестве 8…12 % от общего ресурса.

Распределение выделенного ресурса боеприпасов по направлениям действий подразделений бригады и тактическим задачам является основой для определения состава артиллерии, которая должна выполнить весь объем огневых задач на каждом из направлений, а также при решении подразделениями *одшбр* тактических задач.

В основу распределения артиллерии положен подход, который предполагает равенство отношения количества расчетных боеприпасов ($N_{РБ}$) к количеству расчетных огневых средств (РОС) ($N_{РОС}$) на k-м направлении действий подразделений бригады (при выполнении подразделениями *одшбр* l-й тактической задачи). Формально это можно представить в виде:

при распределении артиллерии по направлениям действий подразделений бригады

$$\frac{N_{РБ_{НСОУ}}}{N_{РОС_{НСОУ}}} = \frac{N_{РБ_{ДН}}}{N_{РОС_{ДН}}} = \frac{N^{\Sigma}_{РБ}}{N^{\Sigma}_{РОС}}, \qquad (2)$$

при распределении артиллерии по тактическим задачам, выполняемым подразделениями *омбр*,

$$\frac{N_{ÐÁ_{k1}}}{N_{ÐÎÑ_{k2}}} = \frac{N_{ÐÁ_{k2}}}{N_{ÐÎÑ_{k2}}} = \ldots = \frac{N_{ÐÁ_{kl}}}{N_{ÐÎÑ_{kl}}} = \frac{N_{ÐÁ_{k}}}{N_{ÐÎÑ_{k}}} = \frac{N^{\Sigma}_{ÐÁ}}{N^{\Sigma}_{ÐÎÑ}}, \qquad (3)$$

при $N^{\Sigma}_{РБ} = N_{РБ_{нсоу}} + N_{РБ_{дн}}$, $N^{\Sigma}_{РОС} = N_{РОС_{нсоу}} + N_{РОС_{дн}}$, (4)

$N_{РБ_k} = N_{РБ_{k1}} + N_{РБ_{k2}} + \ldots N_{РБ_{kl}}$, $N_{РОС_k} = N_{РОС_{k1}} + N_{РОС_{k2}} + \ldots N_{РОС_{kl}}$,

В соответствии с (3), (4) распределение артиллерии осуществляется пропорционально выделенному ресурсу РБ и определяется по формулам:

по направлениям действий подразделений бригады

$$N_{РОС_k} = \frac{N_{РБ_k}}{N^{\Sigma}_{РБ}} * N^{\Sigma}_{РОС}, \qquad (5)$$

по тактическим задачам, выполняемым подразделениями *одшбр*

$$N_{РОС_l} = \frac{N_{РБ_l}}{N^{\Sigma}_{РБ}} * N^{\Sigma}_{РОС}. \qquad (6)$$

Таким образом, полученное требуемое количество артиллерии в РОС служит основой для определения количественно-качественного состава артиллерии по направлениям действий подразделений

бригады, а также порядка и последовательности перемещения и готовности артиллерийских подразделений к открытию огня в ходе выполнения подразделениями *одшбр* тактических задач.

Распределение боеприпасов по направлениям действий подразделений бригады и решаемым тактическим задачам представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение боеприпасов по направлениям действий подразделений бригады и решаемым тактическим задачам (всего: 47849 РБ)

Расчетные величины	По направлениям действий подразделений бригады		По тактическим задачам											
			действия войск прикрытия в полосе обеспечения		поражение противника при выдвижении, развертывании и переходе в наступление		отражение атаки и удержание первой оборонительной позиции		проведение контратаки вторым эшелоном бригады		удержание второй оборонительной позиции		уничтожение высадившихся десантов противника, действующих в тылу ДРГ и ИВФ	
	НСОУ	ДН	НСОУ	ДН	НСОУ	ДН	НСОУ	ДН	НСОУ	ДН	НСОУ	ДН	НСОУ	ДН
$N_{РБ}$	27516	20333	1912	1689	8723	6889	6514	5549	850	394	7504	5475	2013	337

Вариант распределения артиллерии *одшбр* по направлениям действий представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Вариант распределения артиллерии по направлениям действий подразделений *одшбр*

Расчетные величины	НСОУ	ДН
$N_{РОС}^{\Sigma} = 139$		
$N_{РОС}^{тр}$	80	59
$N_{РОС}^{им}$	70 (*минбатр* – 2,*садн* 152-мм СП 2С5 – 1, *садн* 152-мм СГ 2С3М – 1, *реадн*220-мм РСЗО «Ураган» – 1)	4 (*минбатр* – 1)
$\Delta N_{РОС}$	10	55
Вариант распределения	11 (*садн*122-ммСГ 2С1)	54 (*садн* 122-мм СГ 2С1 – 1, *реадн*– 1, *адн*152-мм ГП 2А65 – 1)
$N_{РОС}^{\Sigma}{}_{k}$	81	58

Примечание:
садн 122-мм СГ 2С1 (18 орудий) – 11 РОС;
реадн 122-мм РСЗО «Град» (18 БМ) – 11 РОС;
минбатр: 120-мм М 2С12 «Сани» (6 минометов) – 4 РОС;
адн 152-мм ГП 2А65 (24 орудия) – 33 РОС;
садн 152-мм СП 2С5 (24 орудия) – 24 РОС;
садн 152-мм СГ 2С3М (18 орудий) – 16 РОС;
реадн 220-мм РСЗО «Ураган» (12 БМ) – 23 РОС.

Распределение артиллерийских подразделений по направлениям действий подразделений бригады предполагает, что подразделения распределяются со своими боеприпасами, в том числе, находящимися на артиллерийских складах и подаваемыми в ходе боя. Так как распределение артиллерии производится до некоторого неделимого ресурса (подразделения), это приводит к дисбалансу между рациональным и реальным распределением по направлениям действий ресурса боеприпасов и снижению ожидаемой степени поражения наступающей группировки противника. Целесообразным способом устранения данной ошибки является распределение по направлениям огневых возможностей тех артиллерийских подразделений, которые по своим тактико-техническим характеристикам (ТТХ) способны действовать во всей полосе обороны бригады (в рассматриваемых условиях целесообразно назначить на поддержку подразделений, действующих в другом направлении, *реабатр* РСЗО «Ураган» с расходом 2,33 боевой комплект (бк)). При отсутствии таковых данную задачу целесообразно решать путем перераспределения выделенного ресурса боеприпасов между однотипными штатными артиллерийскими подразделениями, действующими в разных направлениях.

Вариант перераспределения выделенного ресурса боеприпасов представлен в таблице 3 [4].

Таблица 3 – Вариант перераспределения выделенного ресурса боеприпасов

Расчетные величины	НСОУ					ДН			
$N_{РОС}^{тр}$	81					58			
Подразделения	*минбатр*	*садн*122-мм СГ 2С1	*садн* 152-мм СП 2С5	*садн* 152-мм СГ 2С3М	*реадн* 220-мм РСЗО «Ураган»	*минбатр*	*садн*122-мм СГ 2С1	*реадн* 122-мм РСЗО «Град»	*адн*152-мм ГП 2А65
Имеется $N_{РБ}$	2352	2880	6048	4320	15665	1176	2880	6480	6048
	31265					16584			
Требуется $N_{РБ}$	27516					20333			
$\Delta N_{РБ}$	+3749					-3749			
Перераспределено	–	–	–	–	3659	3659 (2,33 *бкреабатр* РСЗО «Ураган»)			

Таким образом, распределение артиллерии по предлагаемой методике позволяет учитывать особенности обороны на широком фронте в реальных условиях обстановки. Наиболее важными из них являются – ожидаемый состав и вероятный характер действий наступающей группировки противника, замысел боевых действий командира бригады и возможности средств подсистемы разведки по вскрытию группировки противника. В то же время, данная методика предоставляет возможность проявления инициативы начальнику и штабу артиллерии бригады по определению роли, места каждого подразделения и целесообразности привлечения его на различных этапах боя.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 ДрещинскогоВ.Н. Учебник тактика артиллерийских подразделении – Санкт-Петербург 2001 год, 3 с.

2 Учебник Тактика: батальон, рота. – Москва 2011 год, . 10 с, 120-125 с.

3 Барковский А.Ф. Теоретические основы управления ударами и огнем ракетных войск и артиллерии: учебное пособие, 2005 – 215 с.

4 Круковский А.С. Управление огнем наземной артиллерии: учебник / А.С. Круковский – Москва: МО, 1976. – 322 с.

Альчекенов Л.С., докторант.
Усенов С.А., доктор PhD.
Адамов Д.Т.

УДК 355.58

А.К. БАЙМУКАНОВ[1],
А.Н. БЕКМАГАМБЕТОВ[1],
Р.М. КУРМАНБАЕВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТОЯНИЯ ВОЙСК (СИЛ)

Аннотация. Разработана методика оценки качественного состояния войск (сил), позволяющая объективно оценивать боевую способность частей (подразделений). В рамках предлагаемой методики с учетом оценки боевой готовности войск оценивается боевая способность частей (подразделений), как производная от первой по следующим показателям, в том числе по укомплектованности: личным составом, вооружением и военной техникой, военно-техническим имуществом. Кроме того оценка качественного состояния войск (сил) зависит от уровня боевой и морально-психологической подготовки, что позволяет всесторонне и обоснованно сформулировать заключение о боевой способности частей (подразделений): в повседневной жизнидеятельности; при ликвидации чрезвычайных ситуаций различного характера и их последствий, а также при введении режима Чрезвычайного положения; при ведении боевых действий.

Ключевые слова: боевая готовность, боевая способность, войска (силы), части (подразделения), повседневная жизнидеятельность, ликвидация чрезвычайных ситуаций, Чрезвычайное положение (ЧП), ведение боевых действий.

Түйіндеме. Бөлімдердің (бөлімшелердің) жауынгерлік қабілетін объективті бағалауға мүмкіндік беретін әскерлердің (күштердің) сапалық жай-күйін бағалау әдістемесі әзірленді. Ұсынылған Әдістеме шеңберінде әскерлердің жауынгерлік әзірлігін бағалауды ескере отырып, бөлімдердің (бөлімшелердің) жауынгерлік қабілеті мынадай көрсеткіштер бойынша біріншісінен туынды ретінде, оның ішінде: жеке құраммен, қару-жарақпен және әскери техникамен, әскери-техникалық мүлікпен жасақталуы бойынша бағаланады. Бұдан басқа әскерлердің (күштердің) сапалық жай-күйін бағалау жауынгерлік және моральдық-психологиялық даярлық деңгейіне байланысты болады, бұл бөлімдердің (бөлімшелердің) жауынгерлік қабілеті туралы: күнделікті өмірде; әртүрлі сипаттағы төтенше жағдайларды және олардың салдарын жою кезінде, сондай-ақ төтенше жағдай режимін енгізу кезінде; жауынгерлік іс-қимылдарды жүргізу кезінде жан-жақты және негізді қорытынды жасауға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: жауынгерлік әзірлік, жауынгерлік қабілет, әскерлер (күштер), бөлімдер (бөлімшелер), күнделікті өмір, төтенше жағдайларды жою, төтенше жағдай (ТЖ), жауынгерлік іс-қимылдарды жүргізу.

Abstract. A method for assessing the qualitative state of troops (forces) has been developed, which makes it possible to objectively assess the combat capability of units. Within the framework of the proposed methodology, taking into account the assessment of combat readiness of troops, the combat capability of units (divisions) is evaluated as a derivative of the first one by the following indicators, including staffing: personnel, weapons and military equipment, military-technical property. In addition, the assessment of the qualitative state of troops (forces) depends on the level of combat and moral and psychological training, which allows you to comprehensively and reasonably formulate a conclusion about the combat capability of units): in everyday life; in the elimination of emergency situations of various types and their consequences, as well as in the introduction of a state of Emergency; in the conduct of hostilities.

Keywords: combat readiness, combat capability, troops (forces), units (divisions), daily life activity, emergency response, state of Emergency (PE), conducting combat operations.

В отечественной военной науке и существующих руководящих документах отсутствует методика оценки качественного состояния войск (сил), позволяющая объективно оценивать боевую способность частей (подразделений).

Публикации в научных изданиях, в основном, посвящены оценке боевой способности и боевых возможностей частей и подразделений [1,2,3]. При этом все рекомендации производятся на базе качественной оценки отдельных аспектов боеспособности частей и подразделений, как процесса действия, а их боевых возможностей как результатов этих действий [4,5]. Таким образом, научно обоснованных методик, позволяющих оценить боевую способность частей (подразделений) нет.

Необходимо разработать методику оценки качественного состояния войск (сил), позволяющей объективно оценивать боевую способность частей (подразделений) в повседневной жизнидеятельности; при ликвидации чрезвычайных ситуаций различного характера и их последствий, а также при введении режима Чрезвычайного положения; при ведении боевых действий.

Методика оценки качественного состояния войск (сил), позволит оценить боеспособность частей (подразделений) в повседневной деятельности, при всех видах ЧС, а также в ходе боевых действий.

В современных условиях под боеспособностью подразумевается - возможность войск вести боевые действия и выполнять боевые задачи в соответствии с их предназначением; определяющий элемент боевой готовности войск (сил) [6]. Другая трактовка этой категории определяет ее как совокупную качественную характеристику его функциональных свойств, определяющим из которых является способность реализации штатных (для конкретного боевого состава) боевых возможностей при выполнении поставленных боевых задач в конкретных условиях обстановки [7].

Исходя, из этого в данной работе под боеспособностью следует понимать определенное состояние способности реализации боевых возможностей при выполнении поставленных боевых задач см. рисунок 1. При этом боевая способность является определяющим элементом боевой готовности войск и важнейшим условием выполнения поставленной задачи, она зависит от вооружения, подготовки, снабжения и морально-психологического состояния частей (подразделений).

Кроме того, оценка боевых возможностей частей (подразделений) является составным элементом оценки обстановки, на основании которого командир принимает решение на ведение боевых действий. В ходе боевых действий оценка боевых возможностей сводится, главным образом к учету изменений, происшедших в ходе боя.

Таким образом, можем предположить, что боеспособность является функцией боеготовности частей (подразделений), за счет реализации боевых возможностей в конкретных условиях выражение 1.

$$К_{БС} = К_{БГ}(БВ) \quad (1)$$

где, $К_{БС}$ – коэффициент боеспособности частей (подразделений);
$К_{БГ}$ – коэффициент боеготовности частей (подразделений);
БВ – потенциальные боевые возможности.

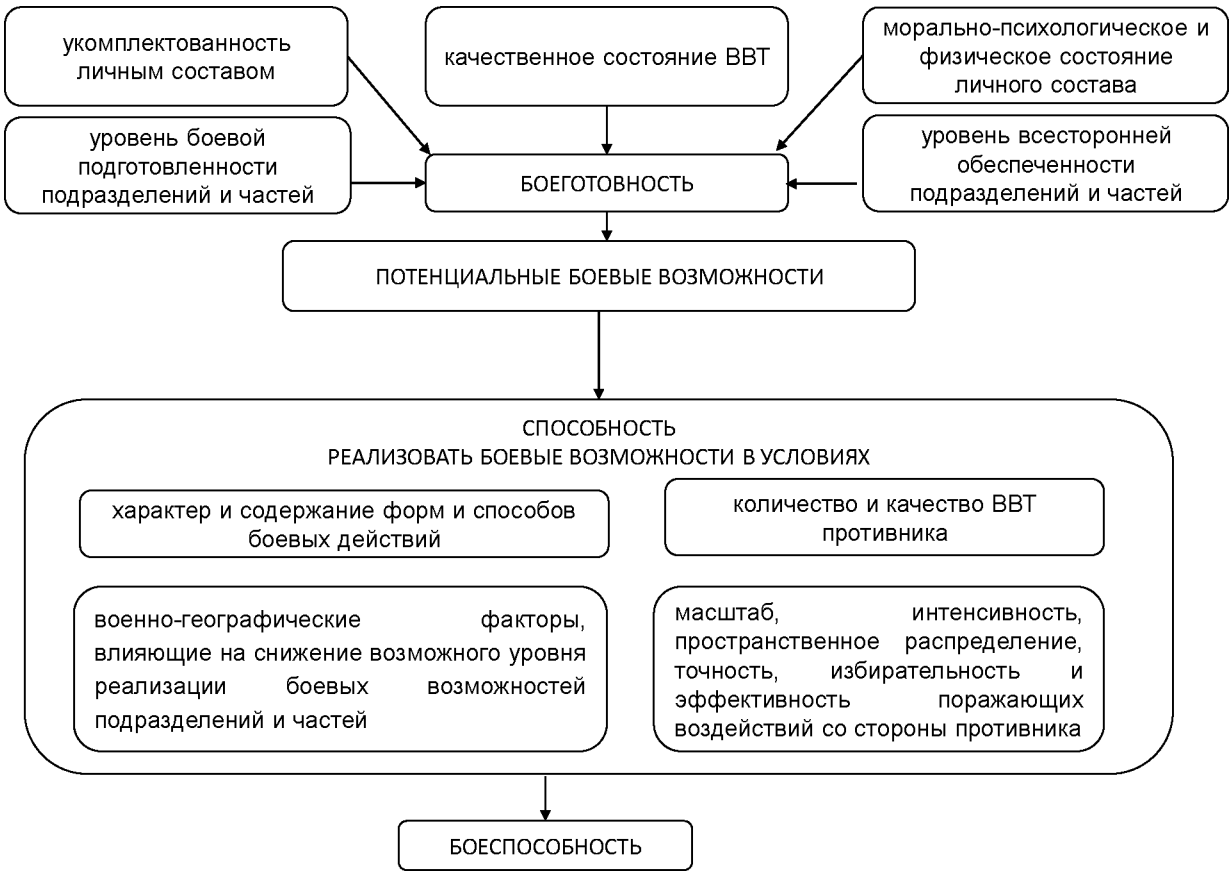


Рисунок 1 – Зависимость боеспособности частей (подразделений) от боеготовности, за счет реализации боевых возможностей

Из рисунка 1 боеспособность частей (подразделений) определяется боеготовностью и способностью реализации боевых возможностей в различных условиях.

Предлагаемую методику оценки боеспособности войск (сил), позволяющую оценить качественное состояние частей (подразделений) можно проиллюстрировать рисунком 2.

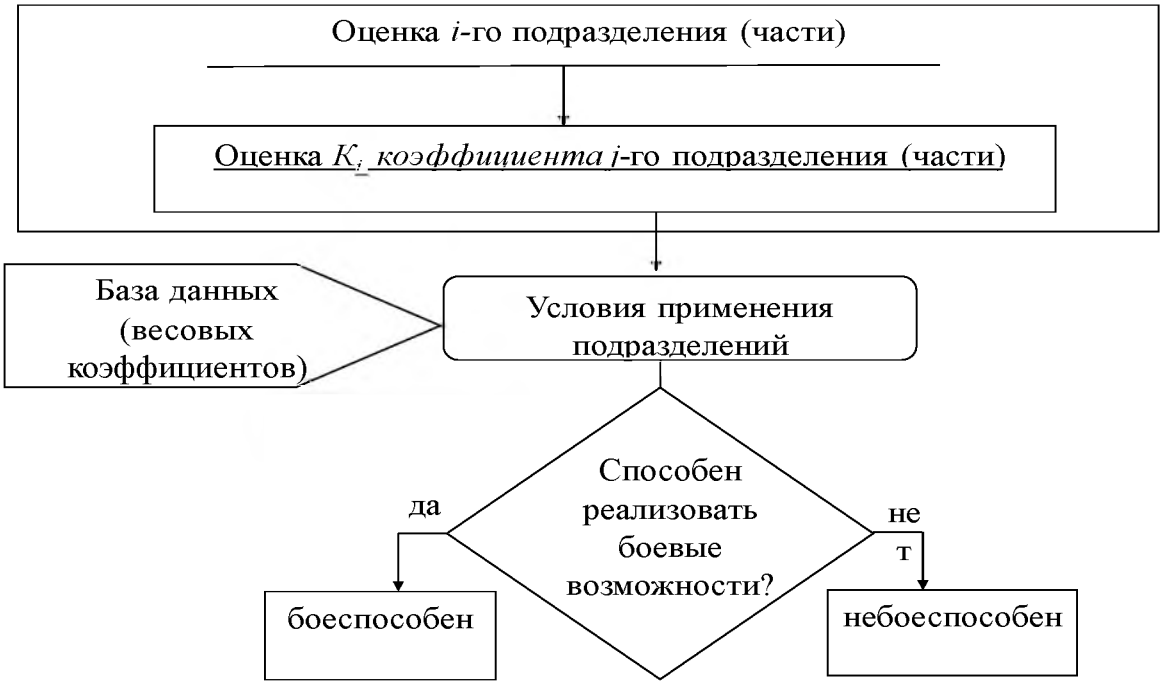


Рисунок 2 – Алгоритм оценки качественного состояния подразделений (частей)

Для оценки K_i коэффициента возможно применение существующих способов. Для этого необходимо выбрать показатели для определения качественного состояния частей (подразделений).

$$K_i(x_j, x_k, x_z) \to 1 \tag{2}$$

Выбрав необходимые параметры для определения боеготовности *i*-го подразделения (части) выбираем показатели для качественной оценки состояния данного формирования.

Рассчитав коэффициенты, определяющие боевую готовность, вычисляем боевую способность $K_{БС}$ *i*-го подразделения в определенных условиях, для этого проводим следующие расчеты, а для упрощения расчетов $K_{БС}$ применим весовой коэффициент, учитывающий влияние внешних факторов $K_{ВФ}$ способности реализовать боевые возможности (выполнить боевую задачу).

Исходя, из этого можно рассчитать уровень боевой способности частей (подразделений) по выражению 2

$$\boldsymbol{K}_{БС} = \frac{\sum_{i=1}^{n} \boldsymbol{K}_i + \boldsymbol{K}_{ВФ}}{\boldsymbol{n}+1} \tag{3}$$

K_i – *i*-ый коэффициент боевой готовности;
$K_{ВФ}$ – весовой коэффициент учитывающий влияние внешних факторов.

В заключении отметим, что боеспособность подразделения (части) в зависимости от способности реализовать свои боевые возможности, а также от условий его применения можно рассматривать следующим образом: боеспособное (реальные боевые возможности – не менее 70% от первоначального боевого потенциала); ограниченно боеспособное (не менее 40%); небоеспособное (менее 30%). Некоторые специалисты предлагают ввести понятие частичной боеспособности (при сохранении 30 – 40% боевого потенциала) [2].

Таким образом, можно сделать следующие выводы, что разработанная методика оценки качественного состояния и войск (сил) позволяет: объективно оценивать боевую способность частей (подразделений) в повседневной жизнедеятельности, при участии в ликвидации чрезвычайной ситуации различного характера и их последствий, при введении режима ЧП, а также при ведении боевых действий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Большая советская энциклопедия: [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров. – 3-е изд. – М. : Советская энциклопедия, 1969 – 1978.

2 А.А. Селиванов, А.Н. Чичкан Некоторые подходы к обобщенной оценке боеспособности общевойскового объединения в операции // Военная мысль. – 1998. – № 5. – С. 28 – 32.

3 А.М. Багиров, В.Н. Гуйвенко, В.Г. Сиротенко К вопросу оценки боевой готовности войск // Военная мысль. – 1996. – № 2. – С. 57 – 64.

4 Н.Е. Бузин О боевых возможностях общевойсковых формирований Наука и военная безопасность № 3/2008, стр. 3-8.

5 О.Н. Калиновский Об оценке огневых возможностей войск в операции // Военная мысль. – 1996. – № 5. – С. 52 – 56.

6 Военный энциклопедический словарь / гл. ред Н. В.ОГАРКОВ. – Воениздат. – М.:, 1983.

Баймуканов А.К. д.ф. (PhD).
Бекмагамбетов А.Н.
Курманбаев Р.М.

УДК 358.0

Л.С. АЛЬЧЕКЕНОВ[1],
С.А. УСЕНОВ[1],
Б.Р. ЕЛЕУСИЗОВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ БРОНИРОВАННЫХ ОБЪЕКТОВ ПРОТИВНИКА ПРОТИВОТАНКОВЫМ АРТИЛЛЕРИЙСКИМ ФОРМИРОВАНИЕМ

Аннотация. Тенденциями развития характера содержания и форм вооруженной борьбы, увеличения ее пространственного размаха и динамичности действий войск, поэтому основу огневого достижения успеха в операции (бою) составляет огневое поражение противника, применение имеющихся противотанковых средств по борьбе с бронированными объектами противника. Методика оценки эффективности поражения бронированных объектов войсковых группировок противника противотанковым артиллерийским формированием соединения (части) при комплексном применении артиллерийских противотанковых средств и комплексов артиллерийской радиолокационной разведки предполагает наличие в ней нескольких важных разделов, позволяющих качественно оценить и выбрать наиболее целесообразный вариант решения по организации и выполнению противотанковыми артиллерийскими формированиями боевых задач. Что приведет к более точному и качественному выполнению задач по поражению бронированных объектов противника.

Ключевые слова: моделирование, методика, танк, бронированных объектов противника, артиллерийские противотанковые средства, артиллерийская радиолокационная разведка.

Түйіндеме. Қарулы қақтығыстың формалары мен мазмұндарының сипатын жетілдіру мақсатымен, әскерлердің динамикалық әрекеттері мен кеңістіктік серпілісін ұлғайтып, операцияларда (ұрыста) қарсыласты отпен зақымдаудың атыс негіздерін құрайды, қарсыластың брондалған объектілерінде қолда бар танкіге қарсы күрес бойынша құралдарды қолдану. Қарсыластың әскери топтасуының брондалған объектілерін зақымдау тиімділігінің әдісі, артиллериялық қалыптасулар, бірлестіктер (бөлімдер) артиллерияның танкіге қарсы құралдары мен артиллериялық радиолокациялық барлау кешендерін танкіге қарсы кешендерді қолдану барысында, онда бірнеше қажетті бөліктері бар болуы мүмкін, артиллериялық қалыптасулардың танкіге қарсы ұрыстық тапсырмаларды орындау және ұйымдастыру бойынша мақсатқа сай нұсқаларын таңдап және сапалы бағалауға болады. Қарсыластың брондалған объектілерін зақымдау бойынша тапсырмаларды сапалы және нақтырақ орындауға әкеледі.

Түйінді сөздер: моделдеу, әдіс, танк, қарсыластың брондалған объектілері, артиллерияның танкіге қарсы құралдары, артиллериялық радиолокациялық барлау.

Abstract. Trends in the development of the nature of the content and forms of armed struggle, increasing its spatial scope and dynamism of troops actions, so the basis for fire success in an operation (battle) is the fire defeat of the enemy, the use of available anti-tank weapons to combat armored enemy objects. The methodology for evaluating the effectiveness of the destruction of armored objects of enemy military groups by an anti-tank artillery formation of a compound (part) with the integrated use of artillery anti-tank weapons and artillery radar reconnaissance complexes assumes that it contains several important sections that allow you to qualitatively evaluate and choose the most appropriate solution for organizing and performing combat tasks by anti-tank artillery formations. This will lead to more accurate and high-quality tasks for defeating armored enemy objects.

Key words: model; methodic; tank; armored enemy objects; artillery anti-tank weapons; artillery radar reconnaissance.

В современном бою танки играют очень важную роль, поэтому с ними борются все рода войск. Уничтожить танки противника, задержать их движение или сделать для них движение на данной местности невозможным – вот задача, которую ставят перед собой войска, ведущие борьбу с танками.

Артиллерия ведет борьбу с танками, подпуская их на самые короткие расстояния и стреляя по ним почти в упор. При этом необходимо учесть методику оценки эффективности поражения бронированных объектов войсковых группировок противника противотанковых артиллерийских формирований.

Методика оценки эффективности поражения бронированных объектов противника противотанковым артиллерийским формированием соединения (части) при комплексном применении артиллерийских противотанковых средств и комплексов артиллерийской радиолокационной разведки предполагает наличие в ней нескольких важных разделов, позволяющих качественно оценить и выбрать наиболее целесообразный вариант решения по организации и выполнению противотанковых артиллерийских формирований боевой задачи. В общем виде она представляет собой строго определенную последовательность операций по созданию номенклатуры исходных данных, моделированию поражения бронетанковой группировки противника до

выхода на рубеж начала двухстороннего ближнего боя, моделированию двухстороннего ближнего боя для оцениваемого варианта решения на его организацию, прогнозированию степени боеспособности и боевого потенциала противотанковых артиллерийских формирований ко времени следующего боя, получению значений показателя эффективности, анализу результатов и выбору наиболее целесообразного варианта решения на бой [1].

Исходя их этого, ниже представлена методика оценки эффективности поражения бронированных объектов войсковых группировок противника. Методика предполагает следующую последовательность действий:

1. Анализ условий ведения боя и создание номенклатуры исходных данных.

А. Внешняя среда. Учет природных, климатических и метеорологических условий ведения боя. Производится оценка состояния и анализ влияния рельефа местности, ландшафта, времени года и суток, условий метеорологической видимости на действия сторон и эффективность огня боевых средств (дальность обнаружения цели в данных метеоусловиях, влияние фоновых и погодных условий на поисковые возможности приборов, среднеквадратическое значение отклонения возможной скорости атаки).

В. Сведения о противнике:

состав, организация и ведение боевых действий, оперативно-тактические нормативы противостоящей группировки противника;

построение боевого порядка, ожидаемое оперативно-тактическое значение скорости атаки ($V_a^{от}$);

предполагаемый состав бронетанковой группировки противника, атаку которой предстоит отразить противотанковым артиллерийским формированием, типы и ожидаемое количество бронированных объектов в ней.

Начальный боевой потенциал группировки противника:

$$П_{0n} = \sum_{r=1}^{\gamma} П_{0n}^{(r)}, \quad (1)$$

где $П_{0п}^{(r)} = \sum_{j=1}^{\mu} M_j К_j^{ут}$ - боевой потенциал r-й условной боевой линии;

тактико-технические характеристики образцов бронетанковой техники, наличие комплексов средств защиты и их возможности по противодействию артиллерийским противотанковым средствам.

С. Противотанковые артиллерийские формирования:

количество назначенных рубежей развертывания и прогнозируемые промежутки времени между боями на них, возможное число неплановых рубежей развертывания;

анализ назначенного рубежа развертывания - его протяженность, емкость, условия видимости;

построение боевого порядка;

количественно-качественный состав формирования, его начальный боевой потенциал $П_{0н}$

$$П_{0н} = \sum_{s=1}^{K} П_{0н}^{(s)}, \quad (2)$$

где $П_{0н}^{(s)} = \sum_{i=1}^{\nu} N_i \cdot С_{бэi}$ - боевой потенциал s-го рубежа в боевом порядке противотанковых артиллерийских формирований;

наличие радиолокационных средств артиллерийской разведки и их возможности по ведению разведки в конкретных условиях обстановки;

количество противотанковых артиллерийских подразделений, способных выполнять огневые задачи с закрытых огневых позиций;

тактико-технические характеристики боевых средств;

условия ведения боя на рубеже развертывания (плановый или неплановый).

Г. Другие данные оперативно-тактической обстановки:

наличие и возможности артиллерии, выполняющей задачи с закрытых огневых позиций, по борьбе с прорвавшимися бронетанковой группировки противника;

наличие вертолетов огневой поддержки, рубежи их боевого применения, их боевые возможности и возлагаемый на них объем задач;

ожидаемый ущерб, наносимый средствами поддержки противника противотанковым артиллерийским формированием до выхода и развертывания его на рубеже развертывания.

На основе анализа перечисленных условий создается номенклатура исходных данных (НИД), ввод которых в модель является вторым шагом методики [2].

2. Ввод исходных данных в модель и определение:

соотношения боевых потенциалов $С_0$ вступающих в бой сил противоборствующих сторон

$$C_0 = \frac{\Pi_{0н}^{(1)}}{\Pi_{0п}^{(1)} \cdot G(t)}; \quad (3)$$

условий и дальности начала боя;

скорости атаки стороны.

3. Моделирование поражения противника до его выхода на рубеж начала ближнего боя (прямой наводкой).

Производится моделирование поражения наступающей бронетанковой группировки противника стрельбой с закрытой огневой позиции, определяется значение величины снижения ее боевого потенциала G(t).

4. Моделирование двухстороннего боя (прямой наводкой) на рубеже развертывания.

Производится пошаговое моделирование боя. При этом, на каждом шаге моделирования определяются:

значения текущей дальности $d_{s^{A_r B}}(t)$;

вероятность попадания в маневрирующую на поле боя цель с учетом относительного положения стреляющих единиц сторон друг относительно друга и изменения курсового угла цели;

вероятности поражения объектов одним выстрелом в зависимости от их защищенности и могущества боеприпасов (P_1);

боевые эффективные скорострельности боевых средств сторон с учетом их сближения ($\Lambda_{ij}(t)$, $\Lambda_{ji}(t)$);

коэффициенты целераспределения (α_{ij}, α_{ji});

текущие численности боевых средств сторон, сохранивших боеспособность и вышедших из строя ($m_{i1}(t)$, $m_{j1}(t)$, $m_{i3}(t)$, $m_{j2}(t)$, $m_{j3}(t)$);

суммарные текущие потери сторон в условных единицах

$$M[\Pi_н(t)] = m_{i3}(t)C_{бэi}, \quad (4)$$

$$M[\Pi_п(t)] = m_{j3}(t)K_{утj} + m_{j2}(t)K_{утj}. \quad (5)$$

Производится вывод результатов моделирования. При этом определяются:

значения потерь сторон в условных единицах ($M[\Pi_н]$, $M[\Pi_п]$);

количество сохранившихся боевых средств сторон.

5. Определение показателя поражения бронированных объектов противотанковых артиллерийских формирований на рубеже развертывания.

По результатам моделирования определяется показателя эффективности стрельбы и управления огнем при поражении бронированных объектов формированием при комплексном применении артиллерийских противотанковых средств поражения и комплексов радиолокационной разведки ($У_{бз}^{(k)}$).

Для расчета данного показателя эффективности необходимо знать значение степени боеспособности поврежденных бронированных объектов на момент окончания боя на рубежах развертывания ($C_{бi}(t)$). Поскольку эта величина в общем случае является случайной, то используется ее математическое ожидание, рассчитываемое по зависимости. Анализ полученных результатов и выбор варианта решения.

В зависимости от условий организации и ведения боя, показателя эффективности принимает различные значения. В качестве целесообразного принимается вариант, дающий наибольшее значение целевой функции.

В заключении необходимо отметить, что усовершенствованная автором методика оценки эффективности поражения бронированных объектов войсковых группировок противника противотанковых артиллерийских формирований при комплексном применении артиллерийских противотанковых средств и комплексов артиллерийских РЛР позволяет: учитывать максимально возможное количество факторов, определяющих как тактико-технических характеристик боевых средств сторон, так и данные внешней среды (погода, время года, суток и т.п.); моделировать различные варианты построения боевого порядка, назначения рубежей и порядка открытия огня; исследовать влияние на эффективность стрельбы как указанных вопросов решения, так и ТТХ боевых средств сторон [3].

Таким образом предложенная методика может быть использована как для количественной оценки качества уже принятого решения на бой, так и для выбора наиболее целесообразного варианта решения на этапе его принятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Барковский А.Ф. Теоретические основы управления ударами и огнем ракетных войск и артиллерии: учебник / А.Ф. Барковский. – СПб.: МВАА, 2005. – 450 с.

2 Олейник В.С. Теоретические основы управления ударами и огнем Ракетных войск и артиллерии/ В.С. Олейник – Щучинск, 2017. – 125 с.

3 Шлейко М.Е. Методика оперативно-тактических расчетов: учебное пособие / М.Е. Шлейко: Кокшетау, 2006. – 32 с.

Альчекенов Л.С., докторант.

Усенов С.А.

Елеусизов Б.Р.

УДК 358.1

С.К. ТЫНЫБАЕВ[1],
А.Т. БЕРДИБЕКОВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

О РОЛИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ОГНЕМ АРТИЛЛЕРИИ

Аннотация. В статье рассматриваются особенности применения автоматизированных систем управления войсками и ее роль при выполнении огневых задач артиллерийскими подразделениями. Авторы предполагают, что внедрение цифровых технологий в процесс управления сыграют важную роль в повышении боевой эффективности войск.

Ключевые слова: автоматизированная система управления войсками, артиллерийский комплекс, комплекс машин управления огнем артиллерии.

Түйіндеме. Мақалада әскерлерді басқарудың автоматтандырылған жүйелерін қолдану ерекшеліктері және оның артиллериялық бөлімшелердің атыс міндеттерін орындаудағы рөлі қарастырылады. Авторлар басқару процесіне сандық технологияларды енгізу әскерлердің жауынгерлік тиімділігін арттыруда маңызды рөл атқарады деп болжайды.

Түйінді сөздер: әскерлерді басқарудың автоматтандырылған жүйесі, артиллериялық кешен, артиллериялық отты басқару машиналарының кешені.

Abstract. The article discusses the features of the use of automated command and control systems and its role in the performance of fire tasks by artillery units. The authors suggest that the introduction of digital technologies in the management process will play an important role in improving the combat effectiveness of troops.

Key words: automated command and control system, artillery complex, complex of artillery fire control machines.

Известно, что современный общевойсковой бой отличается динамизмом изменения обстановки, интенсификацией процессов организации и осуществления огневого поражения, вовлечением в него огромного количества сил и средств. При этом состав создаваемых при подготовке общевойскового боя группировок сил огневого поражения включает формирования фронтовой и армейской авиации, ракетных войск и артиллерии, которые оснащены сложными информационными системами управления и образцами высокоточного оружия разной дальности действия.

Современный опыт ведения боевых действий подтверждает одно из положений военного искусства о том, что в общевойсковом бою никакое, даже весьма значительное превосходство в силах и средствах, не создает решающих предпосылок для разгрома противника и достижения целей операции так, как огневое превосходство. Следовательно, огневое поражение в операции составляет ее основу, а борьба за огневое превосходство является главным элементом в завоевании и удержании инициативы, что превращает огневое поражение в важнейшую составную часть общевойскового боя, обеспечивающую решительный разгром противника и, в итоге, достижение целей общевойскового боя.

При всей эффективности новых систем управления и современного поколения оружия, конечный результат его применения во многом зависел, и будет зависеть от продолжительности принятия решения на общевойсковой бой, от качества ее планирования, от сроков и полноты выполнения мероприятий по подготовке войск к выполнению поставленной боевой задачи.

Как и прежде, только в значительно более сложной обстановке, командир будет стремиться упредить противника, то есть достичь максимальной внезапности в действиях, своевременно сосредоточить усилия на наиболее выгодных направлениях с тем, чтобы обеспечить требуемое превосходство в интересах выполнения в установленный срок поставленной боевой задачи.

В быстроменяющейся обстановке весь комплекс мероприятий по подготовке общевойскового боя требуется проводить в значительно более короткие, чем прежде, сроки. Кроме того, развитие форм и способов вооруженной борьбы, в том числе в связи с ее переносом в воздушную сферу, меняют содержание общевойскового боя, взаимозависимость их составных частей и этапов. С учетом этого принятые решения часто будут становиться неприемлемыми еще до осуществления всего комплекса мероприятий подготовки общевойскового боя. Нередко они будут носить лишь ориентировочный характер, и будут уточняться по мере поступления и обработки информации об оперативно-тактической обстановке.

В ряде случаев замысел и решение в целом могут уточняться уже в ходе начавшейся общевойскового боя. При этом могут изменяться способы и направления наращивания усилий, порядок огневой поддержки наступающих или обороняющихся войск, характер маневра силами и средствами огневого поражения, методы и способы нанесения ударов и ведения огня.

В таких условиях будет возникать необходимость обеспечить гибкость процесса планирования огневого

поражения, максимальную быстроту его осуществления.

Уровень формализации задач в области оперативного искусства и тактики, дальнейшее развитие средств автоматизации под влиянием динамичных изменений характера вооруженной борьбы и других факторов ставят на повестку дня вопросы об автоматизации процесса управления войсками и огнем.

Повышение эффективности и качества управления значительно сокращает время на принятие решений и создает условия для оптимального использования боевых возможностей войск, достижения успеха при минимальных затратах сил и средств.

Автоматизированная система управления в общем виде представляет собой совокупность математических методов, технических средств и организационных комплексов, обеспечивающих рациональное управление сложным объектом (процессом) в соответствии с принятым критерием путем соответствующего выбора управляющих воздействий. Техническую основу АСУ составляют ЭВМ с устройствами документирования и отображения информации, современная аппаратура передачи данных и другие информационно-логические устройства. Кроме того, АСУ предполагает наличие в ее составе человека как субъекта, принимающего содержательное участие в выработке решений по управлению объектом управления. В вооруженных силах различают автоматизированные системы управления войсками и оружием [1, с.16].

Основные задачи АСУВ: повышение надежности и эффективности сбора, обработки, выдачи и отображения данных обстановки на автоматизированных рабочих местах должностных лиц; проведение в короткие сроки оперативно-тактических расчетов для принятия оптимального решения командиром (командующим); отработка нескольких вариантов плана применения подчиненных войск в бою и операции для выбора оптимального; своевременное и качественное доведение до подчиненных боевых задач, команд и сигналов управления и обеспечение контроля над их выполнением; сокращение сроков оформления, размножения и передачи боевых документов [2].

Автоматизированная система управления боевыми средствами объединяет средства обнаружения и распознавания целей, целераспределения, подготовки к пуску и пуска, навигации, наведения на цель средств поражения, доразведки в районе цели, контроля поражения, телекоммуникации информации. АСУ БС обеспечивает эффективное поражение целей в условиях высокодинамичной обстановки [3, с.68].

Центральный элемент АСУ БС – система комплексов вычислительной техники, обрабатывающая необходимую информацию в реальном масштабе времени и осуществляющая все автоматизированные функции управления. Человек-оператор (боевой расчет) реализует минимально необходимый объем важнейших функций управления, в основном связанных с анализом обстановки и приятием решений на применение средств поражения. Автоматизированная система управления боевыми средствами информационно или технически сопряжена с автоматизированной системой управления войсками [3, с.68].

Определяющее направление развития и совершенствования АСУВ – комплексная автоматизация всех основных функций управления на основе ускоренного развития информатики военной, специального программного обеспечения, методов математического моделирования, вычислительной техники и автоматизированных систем связи [3, с.70].

Исходя из этого определения, можно обобщенно констатировать, что автоматизированная система управления оружием – это комплекс мероприятий, основанный на применении автоматизированных систем в целях наиболее целесообразного сосредоточения и распределения огня различных огневых средств, своевременности и эффективности поражения объектов (целей) и наиболее полного учета условий стрельбы артиллерии, пусков ракет и бомбоштурмовых действий авиации, а также возможностей, привлекаемых к выполнению огневых задач сил и средств.

Для поражения целей противника артиллерийскими снарядами (минами) используется артиллерийский комплекс, который конструктивно или организационно объединяет основные предметы артиллерийского вооружения: артиллерийские орудия, боеприпасы к ним и средства боевого обеспечения (система управления огнем и средства артиллерийской разведки, метеорологических наблюдений и топогеодезического обеспечения) [3, с.260].

Широкое распространение артиллерийский комплекс получил в 80-х гг. XX-века, в связи с переходом к комплексному развитию некоторых видов артиллерии. С этого времени наряду с созданием высокоэффективных артиллерийских орудий и боеприпасов большое внимание уделяется разработке качественно новых средств боевого обеспечения: комплексов машин управления огнем для самоходной и буксируемой артиллерии, артиллерийских радиолокационных комплексов разведки, зенитных радиоприборных комплексов, радиопеленгационных метеорологических комплексов, лазерных приборов разведки и др.

Наряду с созданием орудий и боевых машин разработаны комплексы машин управления огнем буксируемой артиллерии (Машина-Б) и самоходная артиллерия («Машина-С», «Фальцет»), РСЗО (1К123), артиллерия воздушно-десантных войск («Реостат»). Коренным образом изменилось оснащение артиллерии средствами обеспечения стрельбы. Применение радиолокаторов обнаружения целей, лазерных и инфракрасных приборов, вертолетов-корректировщиков, метеорологических станций, средств топографической привязки и др., позволило существенно улучшить точность стрельбы.

Большой вклад в создание послевоенной артиллерии внесли руководители конструкторских и научно-исследовательских предприятий СССР А.Н. Ганичев, В.А. Голубев, Г.С. Ефимов, Ю.Н. Калачников, В.С.

Кренев, Н.С. Попов, Ю.М. Сазыкин, Г.И. Сергеев, Ю.В. Томашов и др. [3, с.274].

В настоящее время, развитие артиллерии идет в направлении повышения основных тактико-технических характеристик:

дальности стрельбы (за счет повышения баллистики, улучшения формы снарядов, использования донных газогенераторов и реактивных двигателей);

точности стрельбы (за счет совершенствования средств подготовки и обеспечения стрельбы, в том числе установленных непосредственно на орудии, разработки боеприпасов высокоточных и сниженного рассеивания);

могущества действия боеприпасов (за счет оптимизации конструкции, использования многофункциональных взрывателей, перспективных взрывчатых составов и материалов);

тактической мобильности (за счет полной автоматизации процессов подготовки и ведения стрельбы отдельного орудия и подразделения в целом; сокращения времени развертывания на огневой позиции и оставления ее, времени подготовки первого выстрела по неплановой цели, реализации новых способов ведения стрельбы – по маневренно-огневой схеме, в режиме «одновременный огневой налет»).

Внедряются автономные системы топогеодезической привязки и навигации, вооружение интегрируется в единое информационно-управляющее поле, увеличивается доля самоходных образцов, в том числе колесных, повышаются их маневренные характеристики.

Разработка и внедрение в войска автоматизированных способов производства оперативно-тактических расчетов в ходе планирования общевойскового боя, а также планирования огневого поражения противника, будет способствовать успешному решению войсками учебно-боевых задач в обороне, наступлении и во встречных действиях при проведении мероприятий оперативной и боевой подготовки различного масштаба. А в целом – повышению уровня боеспособности Вооруженных Сил Республики Казахстан, приведению их в соответствие современным требованиям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

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

2 Словарь ракетных и артиллерийских терминов. – М.: Воениздат, 1989. – С. 5-6.

3 Военная энциклопедия, том 1. – М.: Воениздат, 1987. – 639с.

Тыныбаев С.К., докторант.
Бердибеков А.Т., д.ф. (PhD).

УДК 623.421

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

ПРИМЕНЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ СТРЕЛЬБЫ

Аннотация. Статья посвящена технической диагностике канала артиллерийского ствола. В материале рассматривается влияние характера износа на рассеивания снарядов при стрельбе малокалиберных автоматических пушек (на примере ЗУ-23-2). С использованием инструмента корреляционного анализа обработаны данные экспериментального исследования. Автором была изучена существующая связь между износом канала по всей длине ствола и области рассеивания снарядов, а также взаимная связь степени износа по сечениям канала ствола. На основании полученных данных было выявлено, что для оценки технического состояния канала ствола достаточно произвести измерение на удалении 18-22 см от начала нарезки для ствола исследуемого орудия.
Ключевые слова: техническая диагностика, кучность стрельбы, информативное сечение.

Түйіндеме. Мақала артиллериялық оқпан арнасының техникалық диагностикасына арналған. Материалда тозу сипатының кішкентай калибрлі Автоматты зеңбіректерді ату кезінде снарядтардың таралуына әсері қарастырылады (мысалы, ЗУ-23-2). Корреляциялық талдау құралын қолдана отырып, эксперименттік зерттеу деректері өңделеді. Автор оқпанның бүкіл ұзындығы бойымен каналдың тозуы мен снарядтардың таралу аймағының арасындағы байланысты, сондай-ақ баррель каналының бөлімдеріндегі тозу дәрежесінің өзара байланысын зерттеді. Алынған мәліметтер негізінде оқпан арнасының техникалық жағдайын бағалау үшін зерттелетін құралдың оқпанына арналған кесу басынан 18-22 см қашықтықта өлшеу жүргізу жеткілікті екендігі анықталды.
Түйінді сөздер: техникалық диагностика, атыс дәлдігі, ақпараттық бөлім.

Abstract. The article is devoted to technical diagnostics of the bore. The article examines the effect of the nature of wear on the dispersion of projectiles when firing from small-caliber automatic guns (for example, ZU-23-2). The data of the experimental study were processed using the correlation analysis tool. The author studied the existing relationship between the wear of the bore along the entire length of the barrel and the area of dispersion of projectiles, as well as the mutual relationship of the degree of wear along the sections of the bore. Based on the data obtained, it was revealed that to assess the technical condition of the barrel bore, it is sufficient to take measurements at a distance of 18-22 cm from the start of cutting of the investigated tool.
Key words: technical diagnostics, barrel wear, shooting accuracy, correlation, informative section.

Ствольная система артиллерийского орудия относится к изнашиваемым конструкциям, которые в процессе его эксплуатации внутренние размеры увеличиваются. Увеличение диаметра канала и расширение зарядной каморы характеризуют износ ствола. Вследствие износа канала ствола увеличивается коэффициент трения, что приводит к возрастанию второстепенных работ. Изменяются условий функционирования ведущих частей снарядов, возрастает область рассеивание снарядов и ухудшается кучность боя. Значительное падение скорости снаряда до 10%, восьмикратное увеличение произведений рассеиваний боковом $B_б$ и вертикальном $B_в$ (по дальности $B_д$) направлении или срезание ведущих поясков снаряда, приводить к неустойчивому движению снаряда, и орудия перестает быть боевой машиной. В этом случае говорят, что живучесть (ресурс) ствола исчерпана, хотя из него можно стрелять [1].

Под живучестью понимается способность ствола сохранять основные характеристики орудия в определенных условиях боевого применения и при интенсивном разогреве ствола противостоять механическому воздействию, в основном ведущих поясков снаряда. Она является важнейшим фактором, определяющим живучесть орудия в целом [2].

В настоящее время нет строго аргументированной теории износа ствольных систем. Объяснение физико-химических явлений усложняется, из-за скоротечного, динамического характера протекающих процессов в производстве стрельбы, при очень высоких температурах. Что приводит к выводу о том, что с практической точки зрения целесообразны экспериментальные исследования, результаты которых будут полезны и для теории.

Как известно, что в орудиях раздельного заряжания при досылании снаряд продвигается на большую глубину, чем в новом стволе, тем самым увеличивается путь врезание. Что приводить к увеличению прорыва пороховых газов, тем самым снижается давление пороховых газов в заснарядном пространстве. Вследствие этого уменьшается дульная (начальная) скорость снаряда.

В орудиях с патронным заряжанием врезание ведущих частей снаряда в нарезы изношенного ствола происходит после того, как снаряды пройдет изношенный участок (закругленный со сглаженными ребрами

полей нарезов) ствола и к началу врезания приобретает некоторую скорость. В зависимости от износа ствола возможно срезание ведущих выступов на пояске снаряда, и снаряд не приобретает необходимого вращения для устойчивого полета. В этом случае, независимо от значения дульной скорости, снаряд потеряет устойчивость, а кучность боя окажется неудовлетворительной.

Таким образом, для снарядов раздельного заряжания баллистическая жизнь стволов ограничивается числом выстрелов, при котором падение начальной скорости достигает 10%, а для стволов орудии патронного заряжания предела живучести достигают по ухудшению кучности боя.

В соответствии с приказом МО РК №467 от 10.12.2008 г. «Правила признания военного имущества не годным к использованию по прямому назначению или выслужившим гарантийные сроки хранения в запасах в Вооруженных Силах, других войсках и воинских формированиях Республики Казахстан» основным критерием для перевода ствола в 5-ю (браковочную) категорию относятся значительное ухудшение кучности боя, характеризуемое увеличением рассеивания снарядов при стрельбе (увеличение произведения $B_в \cdot B_б$ по сравнению с табличным (начальным) значением в восемь раз) [3].

Следует отметить, что приведенные значения справедливы в случае, когда режим стрельбы – средний, без явного перегрева ствола и параметры внутренней баллистики – табличные.

В связи с вышесказанным, выходным параметром выбрано произведение срединных отклонений по высоте и по боковому направлению, определяющие характеристику рассеивания снарядов:

$$S = B_в \cdot B_б, \quad (1)$$

В сентябре текущего года в общевойсковом полигоне Сарыозек проведено экспериментальное исследование, по определению износа канала ствола 23-мм спаренных установок ЗУ-23 и степени влияние износа на область рассеивание снарядов.

В полевых условиях проводился контроль технического состояние стволов трех единиц 23-мм спаренных установок ЗУ-23 зенитного артиллерийского взвода. Всего проверялась шесть стволов. Для определения износа канала ствола применялся устройство для измерения канала ствола [4]. По длине ствола в десяти сечениях (шагом 18-20 мм), начиная с начало нарезки (казенной части), производились измерения степени износа канала ствола.

Далее проведены практические стрельбы по неподвижным мишеням в виде вертикальных щитов с расстояний 200 м по 10 патронов с БЗТ снарядами. Результаты контроля технического состояния стволов (ξ) и результаты двух серии выстрелов S_i представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты контроля канала ствола и характеристика рассеивание снарядов

Номер ствола	Износ канала ствола по измеряемым сечениям (ξ), %										S_i, м^2
	1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*0*	
У 717	61,2	60,6	59,2	55,3	55,6	55,7	54,6	54,8	58	56,8	0,1025
А 544	69,8	69,8	69,2	66,3	65,1	64,9	64,6	66,6	68,3	67,2	0,1205
Р 985	59	61,5	55,9	53,3	52	55,3	53,3	54,3	53,9	55,5	0,1065
АМ 76	65,3	67,6	64,3	58,2	56,6	57,8	56,6	57,3	58,1	61	0,117
ВМ 22	33,7	33,6	35,6	30,6	31,9	31	30	29,6	28,8	33,3	0,0645
ГВ 49	82,6	83,5	78	76,6	75,3	76,6	76,2	77,3	79,2	80	0,141

Для визуального анализа характеристики износа канала ствола, на рисунке 1 представлен график зависимости диаметрального износа от исследуемого сечения канала ствола.

Как видно из графика кривые описывающие износ по длине канала ствола для каждого образца различные, но имеет общие сходства.Наибольший износ со стороны казенной части ствола объясняется тем, что при выстреле снаряд перед началом вращательного движения сильно удариться в начало нарезной части, вследствие чего значительно возрастают усилие, действующее на поля нарезов ствола и ведущий поясок снаряда.

Максимальный износ на удалении 8-10 калибров соответствует участку наибольшего давления пороховых газов в заснарядном пространстве ствола. Далее происходит понижение степени износа до некоторой относительно незначительной величины, которая остается почти постоянной до конца ствола. Однако во многих стволах перед дульным срезом износ вновь возрастает. Износ ствола у дульного среза, где снаряд имеет максимальную скорость, по предположению может быть связан с возникновением режима фрикционных автоколебаний при стрельбе.

Разносторонность проявления износа, сложность его контроля и прогнозирования заставляет исследователей вместо контроля над геометрическими изменениями внутренней поверхности канала ствола по всей длине, перейти к слежению за переменами лишь только определённых «информативных» зон. Осуществить переход от обследования всей поверхности артиллерийского ствола к определению износа в установленных сечениях ствола, наиболее адекватно передающие тенденции протекания процесса износа и существенно влияющие на параметры движения снаряда при выстреле из данного орудия.

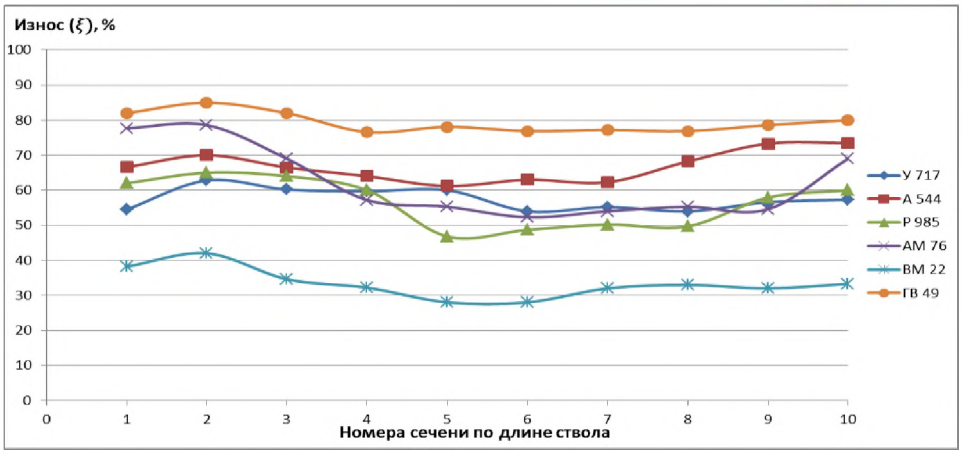


Рисунок 1 – График зависимости диаметрального износа канала ствола от сечения

На основе данных экспериментального исследование, с применением методов статистической математики, определялись информативные сечения канала ствола, которые существенно влияют на характер движение снаряда при выстреле.

Широкое распространение для статистической обработки экспериментальных данных получила программа электронных таблиц Microsoft Excel с инструментами корреляционного, дисперсионного и регрессионного анализа. Её удобно применять в тех случаях, когда требуется быстрая обработка больших объёмов данных.

Для поиска «информативной» зоны или структурных зависимостей между двумя или более переменными (по экспериментальным данным) пригоден метод корреляционного анализа.

Понятие «корреляция» происходит от латинского слова *correlatio* – соотношение. В математической статистике под корреляцией понимается всякая связь между двумя или несколькими переменными случайными величинами [5].

Следовательно, корреляционный анализ дает ответ на статистическую гипотезу об отсутствии или наличии связи между переменными с некоторой наперед заданной доверительной вероятностью.

Положительная корреляция между случайными величинами показывает, что с возрастанием одной из них другая в среднем также будет возрастать. При отрицательной корреляции с возрастанием одной случайной величины другая в среднем убывает. Корреляционный анализ позволяет оценивать тесноту связи различных параметров или факторов, влияющих на процесс выстрела. В общем виде задача выявление и оценка силы связи в математической статистике не решена. Существуют лишь показатели, позволяющие оценивать те или иные стороны случайной связи. Из них важнейшим является коэффициент корреляции r_{xy} (x, y - случайные переменные, один из которых фактор, а другой – отклик или оба фактора). В данном случае фактором выступает износа канала ствола (ξ), а откликом характеристика рассеивания снарядов (S).

Коэффициент корреляции представляет собой безразмерную величину, модуль которой не превосходит единицы $|r_{xy}| \leq 1$. Равенство $|r_{xy}| = 0$ свидетельствует отсутствие линейной зависимости для независимых величин x и y. При $|r_{xy}| = 1$ существует линейная зависимость между величинами, при которой каждому x значению соответствует только одно значение y.

Недостатком метода является, что коэффициент корреляции является довольно грубой оценкой тесноты связи, имеющей смысл лишь при линейной зависимости между параметрами.

Инструмент «Корреляция» пакета анализа, приведенный на рисунке 2, позволяет вычислить корреляционную матрицу, представленный в таблице 2, которая содержит коэффициенты парной корреляции многомерной выборки.

Данные таблицы позволяет сделать вывод, что с характеристикой рассеивания (S) прямую тесную связь имеют максимальный износ канала – 2 сечение (0,998373), начало нарезки – 1 сечение (0,993718) и износ в дульной части канала ствола – 10 сечение (0,9913506), так как коэффициенты корреляции больше остальных (выделено красным цветом).

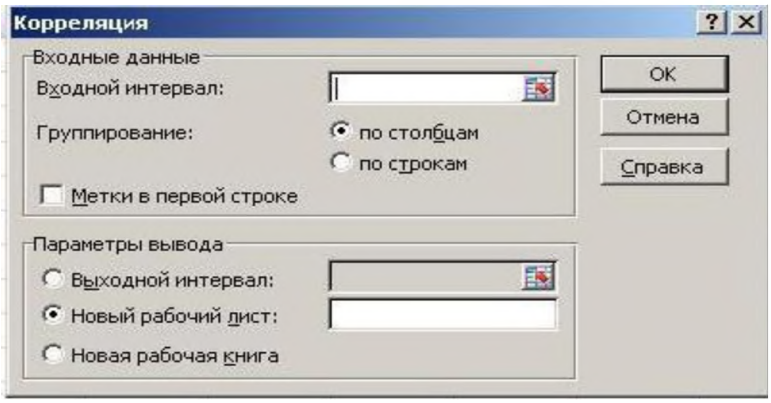


Рисунок 2 – Окно диалогового инструмента *Корреляция*

Таблица 2 – Матрица коэффициентов парной корреляции инструментом *Корреляция*

	1 сечение	*2 сечение*	*3 сечение*	*4 сечение*	*5 сечение*	*6 сечение*	*7 сечение*	*8 сечение*	*9 сечение*	*10 сечение*	*S*
1 сечение	1										
2 сечение	0,99699	1									
3 сечение	0,995831	0,990432	1								
4 сечение	0,996252	0,989388	0,995577	1							
5 сечение	0,99334	0,982931	0,992769	0,998736	1						
6 сечение	0,996749	0,992592	0,989904	0,997595	0,995528	1					
7 сечение	0,995991	0,989709	0,991543	0,999053	0,998132	0,999323	1				
8 сечение	0,994405	0,988526	0,991261	0,999076	0,997338	0,998725	0,999441	1			
9 сечение	0,993886	0,983912	0,991819	0,998207	0,998941	0,996443	0,997921	0,997502	1		
10 сечение	0,996695	0,991826	0,994046	0,998227	0,996682	0,997084	0,99831	0,99712	0,994401	1	
S	0,993718	0,998373	0,989627	0,987872	0,980082	0,989537	0,987305	0,987058	0,97937	0,9913506	1

Однако износ в остальных сечениях тоже имеют устойчивую связь (выше 0,97-0,98), то есть влияет на рассеивание снарядов в ощутимых пределах.

Таким образом, в канале изношенного ствола влияние движению снаряда происходить практически по всей длине ствола. Следует отметить, что коэффициенты корреляции между сечениями мультиколлинеарны (факторы имеют тесную взаимосвязь, то есть дублируют друг друга), соответственно, из всех факторов следует, оставит тот фактор, чья корреляция больше другого.

В результате эксперимента подтверждено возможность вместо измерений износа внутренней поверхности канала ствола по всей его длине, переходит к измерению увеличения площади сечения только определённых информативных зон, осуществить переход от обследования всей поверхности артиллерийского ствола к определению степени износа ствола в контрольных сечениях.

Эти результаты служат основанием для вывода предположения, что для оценки технического состояния канала ствола достаточно определит износ на удалении 18-22 см (8-10 клб) от начала нарезки, где канал ствола имеет максимальный износ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Горохов М.С. Внутренняя баллистика ствольных систем. – М.: ЦНИИ информации, 1985. – 160 с.

2 Лобачев Н.А. Авиационное артиллерийское вооружение. – Издание ВВИА имени проф. Н.Е.Жуковского, 2005. – 160 с.

3 Приказ МО РК №41 от 10.12.2015 г. «Нормы снабжения Правила признания военного имущества не годным к использованию по прямому назначению или выслужившим гарантийные сроки хранения в запасах в Вооруженных Силах, других войсках и воинских формированиях Республики Казахстан».

4 Патент на полезную модель № 4143. Устройство для измерения износа канала ствола артиллерийского оружия. / Бердибеков А.Т., Ермекбаев М.М., Касимов Б.С.; зарегистрировано 04.07.2019, Государственный реестр полезных моделей РК.

5 Бабин А.В., Ракипов Д.Ф. Организация и математическое планирование эксперимента. Учебное пособие. – Екатеринбург: Ур.ФУ, 2014, – 113 с.

Касимов Б.С., докторант.

УДК 358.1

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

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ АРТИЛЛЕРИЙСКИХ АРСЕНАЛОВ, БАЗ И СКЛАДОВ БОЕПРИПАСОВ

Аннотация. В данной статье рассмотрены вопросы обеспечения взрывобезопасности, уменьшения распространения взрыва путем устройства новых видов укрытий (обваловок) вокруг хранилищ с боеприпасами. Рассмотрены пути уменьшения воздействия продуктов взрыва боеприпасов, ударной волны при возникновении взрыва на местах хранения боеприпасов. Раскрыты основные понятия теории взрыва, причины возникновения взрыва и его физический смысл. Перечислены основные поражающие факторы взрыва на объектах хранения боеприпасов. Дано разъяснение понятию обваловка хранилища, его роли в вопросах исключения попадания пожароопасных и взрывоопасных предметов из зоны, расположенной вне обвалованного объекта. Указаны основные характеристики габионов, основные их свойства обуславливающие целесообразность использования габионов на объектах хранения боеприпасов. Отражены проблемы, имеющиеся на объектах хранения боеприпасов Вооруженных Сил Республики Казахстан при содержании защитных обваловок хранилищ в требуемом состоянии. Предложен вариант применения нового вида обваловок.

Ключевые слова: взрыв, взрывчатое вещество, боеприпас, габионы, сооружение, обваловка, грунт.

Түйіндеме. Бұл мақалада жарылыс қауіпсіздігін қамтамасыз ету, оқ-дәрілері бар қоймалардың айналасында баспаналардың (үйінділердің) жаңа түрлерін орнату арқылы жарылыстың таралуын азайту мәселелері қарастырылған. Оқ-дәрілер жарылысы өнімдерінің әсерін азайту жолдары, оқ-дәрілерді сақтау орындарында жарылыс болған кезде соққы толқыны қарастырылады. Жарылыс теориясының негізгі түсініктері, жарылыстың себептері және оның физикалық мәні ашылды. Оқ-дәрілерді сақтау объектілеріндегі жарылыстың негізгі зақымдаушы факторлары келтірілген. Қойманы үйіп бекіту ұғымына, оның үйіп бекітілген объектінің сыртында орналасқан аймақтан өрт қауіпті және жарылыс қауіпті заттардың түсуін болдырмау мәселелеріндегі рөліне түсініктеме берілді. Габиондардың негізгі сипаттамалары, олардың негізгі қасиеттері оқ-дәрілерді сақтау объектілерінде габиондарды қолданудың орындылығын анықтайды. Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің оқ-дәрілерді сақтау объектілеріндегі қоймалардың қорғаныш үйінділерін талап етілетін жағдайда ұстау кезіндегі проблемалар көрсетілді. Қаптаманың жаңа түрін қолдану ұсынылады.

Түйінді сөздер: жарылыс, жарылғыш зат, оқ-дәрілер, габиондар, құрылыс, үйінді, топырақ.

Abstract. In this article the quashes of providing explosion safety, declining explosion spread by means of nun. Kinds of shelters around the storages with ammunition are review. Olson the ways of declining the impact of explosion products when on explosion occurs on the armament storage area are mentioned. The basic concepts of explosion theory are revealed. The reasons of explosion occurrence and its physical meaning are also uncovered. The main damaging factors of explosion on the storage objects are listed. The definition of storage embankment is given. Its roles in questions of elimination of fire hazardous hit from the area, which is out of the banded object is also mentioned. The main characteristics of gabions, their properties preconditioning expedience of gabions usage on the storage objects of ammunition. The problems which are existed on the ammunition storage objects of the war forces of Republic of Kazakhstan are reviewed. The version of applying a, new kinds of embankments is proposed.

Key words: explosion, explosive, ammunition, gabions, construction, embankment, ground.

Под боеприпасами понимаются предметы артиллерийского вооружения, предназначенные для поражения цели, выполнения задач, способствующих ее поражению или препятствующих действиям противника и содержащие разрывной, метательный, пиротехнический, вышибной заряд или их сочетание [1].

Наличие в составе боеприпасов химических источников энергии, к которым относятся пороха, ракетные твердые топлива и взрывчатые вещества (ВВ) влияет на процесс быстрого распространения в случае воздействия на элементы боеприпасов на стадии хранения или вследствие возгорания ящика боеприпаса приводящее к взрыву боеприпасов.

Взрыв – это быстропротекающий (практически мгновенный) процесс высвобождения большого количества энергии в ограниченном объеме с переходом ее из потенциальной формы (химической энергии взрывчатых веществ) в кинетическую (энергию расширяющихся газообразных продуктов взрыва) и тепловую.

Для взрывчатых веществ и порохов, входящих в состав конструктивных элементов боеприпасов, взрыв является самораспространяющейся химической реакцией, не связанной с использованием кислорода воздуха. Поэтому, в отличие от процесса горения тары, его невозможно остановить изоляцией очага от поступления кислорода. Реакция химического превращения ВВ может протекать в виде: термического разложения (медленного процесса распада ВВ); горения (экзотермической реакции в поверхностном слое); детонации

(экзотермической реакции, распространяющейся в ВВ со сверхзвуковой скоростью).

Инициация взрыва ВВ происходит в результате сообщения молекулам вещества энергии, необходимой для возбуждения самоподдерживающейся реакции. Эта энергия называется энергией активации. Начальным импульсом для ее сообщения может быть механическая или тепловая энергия. Наиболее характерными способами инициации взрыва являются: удар; температурное воздействие; трение; передача детонации ударной волной.

К поражающим факторам взрыва объекта с боеприпасами относятся: ударная волна; тепловое излучение; тепловая волна; осколки элементов боеприпасов, тары, здания (сооружения или транспортного средства), в котором находились боеприпасы; ядовитые газы, являющиеся продуктами взрыва.

По характеру образования осколки принято делить на первичные и вторичные. Первичные образуются непосредственно при взрыве за счет дробления корпуса снаряда, гильзы, тары. Вторичные возникают при воздействии ударной волны на окружающие объекты и их разрушении.

В случае инициации ВВ процесс взрыва остановить уже невозможно. Поэтому все мероприятия по защите от поражающих факторов должны быть проведены до его возможного возникновения. Основным защитным мероприятием на арсеналах (базах) является обвалование объектов хранения боеприпасов и их элементов.

Обваловка представляет собой земляной вал, устраиваемый вокруг хранилища или площадки открытого хранения (ПОХ), на некотором удалении от стен здания, с высотой, позволяющей исключить попадание пожаро-, взрывоопасных предметов из зоны, расположенной вне обвалованного объекта.

Обвалование повышает защищенность объекта от осколочного и фугасного действия при взрывах на других объектах, а также уменьшает интенсивность воздействия поражающих факторов на другие объекты при взрыве на обвалованном объекте. Укрытие (обвалование) активного и пассивного зарядов позволяет уменьшить расстояние по передаче детонации в 2-3 раза. Обваловка задерживает основную массу горизонтально (под небольшими углами) летящих осколков боеприпасов и тары. Это позволяет укрыть от поражения личный состав, принимающий участие в тушении пожара. Кроме того, обваловка служит для защиты объекта от поражения пулями при ведении огня со стороны охраняемого периметра [2].

В настоящее время в Вооруженных Силах Республики Казахстан для возведения обваловки на местах хранения боеприпасов применяется разные породы грунта имеющееся в районах дислокации объектов хранения. Для возведения обваловки вокруг одного хранилища требуется от 6 000 до 8 000 м^3 грунта. Анализ выполнения работ на объектах хранения боеприпасов показал, что ежегодно для возведения обваловок на местах хранения боеприпасов выделяется до 10 000 м^3 грунта. Обваловка из грунта по истечении времени прорастает растительностью, после засыхания, которой образуется сухостой травы, что противоречит требованиям противопожарной безопасности. Уборка растительности и воздействие атмосферных осадков в виде дождя приводит к расползанию грунта и уменьшению высоты обваловки. Высота обваловки должна перекрывать место хранения (хранилище по карнизу, штабель с боеприпасами по верхнему ряду) на 1,5 м.

Одним из перспективных направлений оптимизации работ по возведению обваловок хранилищ с боеприпасами является применение габионных сооружений (см. рисунок 1).

Габионы представляют корзины прямоугольной формы, выполненные из металлической оцинкованной или пластифицированной сетки, имеющей шестигранные звенья с двойным кручением «Рисунок 2».

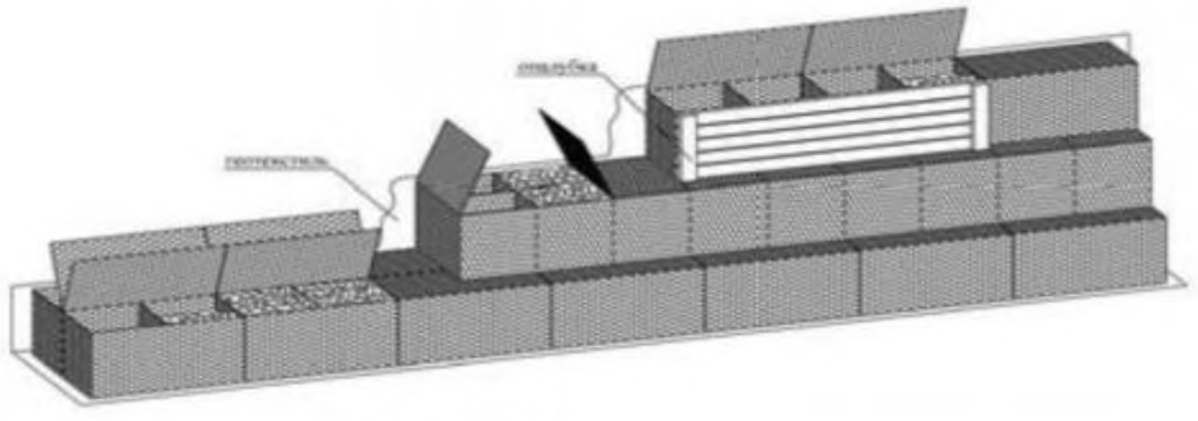


Рисунок 1 – Габионное сооружение

Использование этих конструкций является более экономичным, а в ряде случаев и более надежным средством, чем традиционные способы по ряду причин. Наиболее важные из них следующие:

высокая сопротивляемость нагрузкам, прочность армирующих элементов и лицевых граней;

коррозийная устойчивость к воздействию воды и атмосферных явлений;

проницаемость и пористость конструкций, которая обеспечивает дренирование обратной засыпки, что исключает дополнительные затраты на устройство дренажа;

простота строительства и минимальные объемы работ по подготовке основания (необходимо простое выравнивание поверхности);

низкие эксплуатационные расходы.

Также габионные сооружения отвечают требованиям экологии. Они не препятствуют росту растительности и с течением времени становятся частью естественного ландшафта [3].

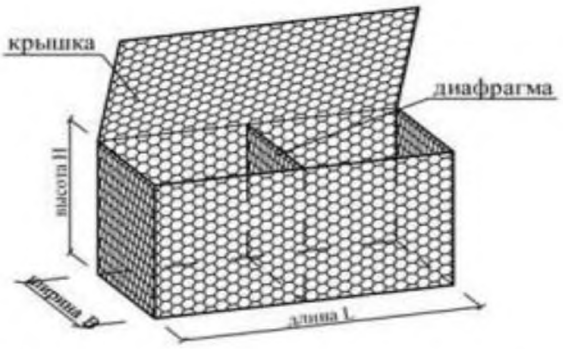


Рисунок 2 – Общий вид габионных корзин

Основные свойства, обуславливающие целесообразность использования габионов в виде укрытия (обваловки) для уменьшения интенсивности воздействия поражающих факторов при взрыве боеприпасов на другие объекты:

Прочность. Сетка габионной конструкции способна выдерживать разрывные нагрузки до 5 тонн на 1 м.

Водопоглащение. Габионные сетчатые изделия свободно пропускают воду и осадки без ущерба собственной целостности. Такое свойство является наиболее важным в условиях строительства на слабой нестабильной основе, подверженной размывам.

Гибкость. Габионы способны выдерживать большие деформирующие нагрузки без разрыва.

Долговечность. Применение габионов гарантирует длительный период эксплуатации конструкции, поскольку с каждым годом она будет становиться только прочнее. Этот эффект объясняется уплотнением грунта и прорастанием растительности.

Экологичность. Габионы – это естественный тип строительных блоков, не препятствующий прорастанию флоры, что подтверждает их экологичность.

Экономичность. На возведение габионных сооружений затрачивается меньше денежных средств, нежели ежегодно возводить или наращивать обваловки [4].

Исходя из вышеизложенного принимая во внимание важность вопроса обеспечения взрывобезопасности артиллерийских арсеналов, баз и складов хранения боеприпасов при оборудовании хранилищ боеприпасов обваловками необходимо применять новые технологии. Применение габионных сооружений для оборудования защитных устройств (обваловок) является экономически выгодным, целесообразным в вопросах обеспечения взрывобезопасности объектов хранения боеприпасов Вооруженных Сил Республики Казахстан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Эксплуатация боеприпасов: Учебник / А.А. Плющ, С.Н. Курков, К.А. Еличев. - Пенза: ПАИИ, 2004. - 287с.

2 Основы обеспечения безопасности артиллерийских арсеналов, баз и складов боеприпасов/ Б.Г.Романенко, В.А.Мельников, В.В.Чернов, С.Н.Макеев. Учебное пособие. - Пенза: ПАИИ, 2001. - 249с.

3Виды, устройство, технология монтажа габионных конструкций [Электронный ресурс, дата обращения: 20.10.2020] https://tutmet.ru/wp-content/uploads/2015/03/gabiony-korobchatye-makkaferri-svarnye-pergony-ontazh-2.jpg.

4 Техническая библиотека [Электронный ресурс,] URL: http://www.maccaferri.com/ru/продукция/габионы/?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_content=k50id (дата обращения 20.10.2020).

Катчибаев А.Б., магистрант.

ӘСКЕРИ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
ВОЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

УДК 621.9

С.Н. НУРАКОВ[1],
А.К. ТОГУСОВ[1],
М.А. ШУГАЕВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОЧЕГО ПРОЦЕССА ИГЛОФРЕЗЫ ПРИ ОБРАБОТКЕ ВНУТРЕННИХ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Аннотация. Дается описание новой конструкции иглофрезы для обработки внутренних цилиндрических поверхностей. Аналогично хонингованию в прорезях корпуса инструмента установлены обрабатывающие элементы иглофрезы, выполненные в виде брусков, выступающие концы которых при вращении осуществляют микрорезание поверхности цилиндра двигателя внутреннего сгорания и наносят сетку мелких прорезей, а при вращении в обратную сторону иглы самозатачиваются. Исследовалась кинематика движения нового инструмента при обработке гильзы цилиндра двигателя. Получены зависимости размеров шероховатости от времени обработки. В результате исследования установлено, что иглофрезы можно будет использовать как для нанесения сетки, удерживающей смазку, так и для подготовки внутренних поверхностей цилиндров к напылению покрытий.

Ключевые слова: двигатели, цилиндр, хонингование, шероховатость, микрорезание, иглофреза, внутренняя, газотермическое, напыление.

Түйіндеме. Ішкі цилиндрлік беттерді өңдеуге арналған инефрезаның жаңа конструкциясына сипаттама берілген. Хонингование сияқты құрал корпусының ұяларында инефреза түрінде жасалған өңдеу элементтері орнатылған, олардың шығыңқы ұштары айналу кезінде ішкі жану қозғалтқышының цилиндр бетін кесуді жүзеге асырады және ұсақ торын қолданады, ал қарама-қарсы бағытта айналғанда инелер өздігінен өткірленеді. Қозғалтқыштың цилиндр гилзасын өңдеудегі жаңа құралдың қозғалысының кинематикасы зерттелді. Өңдеу уақытына кедір-бұдыр мөлшерінің тәуелділігі алынды. Зерттеу нәтижесінде инефрезаның майлау торын қолдану үшін де, цилиндрлердің ішкі беттерін бүркуге дайындау үшін де қолдануға болатындығы анықталды.

Түйінді сөздер: қозғалтқыштар, цилиндр, хонинголау, кедір-бұдырлық, микрокесу, инефреза, ішкі, газотермиялық, бүрку.

Abstract. A description of the new design of the needle cutter for the treatment of internal cylindrical surfaces is given. Similarly to honing, in the slots of the tool body there are installed needle-cutting processing elements made in the form of bars, the protruding ends of which during rotation carry out micro-cutting of the cylinder surface of the internal combustion engine and apply a grid of small slots, and when rotating in the opposite direction, the needles self-sharpen. The kinematics of the movement of a new tool in the processing of a cylinder liner was studied. The dependences of roughness sizes on processing time are obtained. As a result of the study, it was found that the needle cutters can be used both for applying a grease retaining mesh and for preparing the inner surfaces of the cylinders for coating spraying.

Key words: engines, cylinder, honing, roughness, micro cutting, acupuncture, internal, thermal spraying, spraying.

Новая конструкция иглофрезы для обработки внутренних цилиндрических поверхностей предназначена для обработки гильз цилиндров двигателей вооружения и военной техники [1].

Хонингование – это процесс механического удаления припуска с обрабатываемой внутренней поверхности цилиндров двигателей путем массового динамического воздействия абразивных зерен брусков на поверхностный слой при их одновременном вращательном и поступательном перемещениях. Применяется хонингование, главным образом, как метод окончательной обработки отверстий после таких операции как шлифование, развертывание, чистовое и получистовое растачивание, протягивание. Хонингованием достигается удаление припусков от 0,015 – 0,03 мкм до 0,8 – 2,5 мм на диаметр при точности 2 – 1 квалитетов и выше. Диаметр обрабатываемых отверстий – 3 – 1500 мм, длина – 10 – 20000 мм. Хонингованием обрабатываются детали из материалов с различными механическими характеристиками [2]. Широкое применение хонингование получило в машиностроении при обработке цилиндров двигателей внутреннего сгорания (ДВС). Возможно его применение при обработке стволов стрелкового оружия и артиллерийских систем.

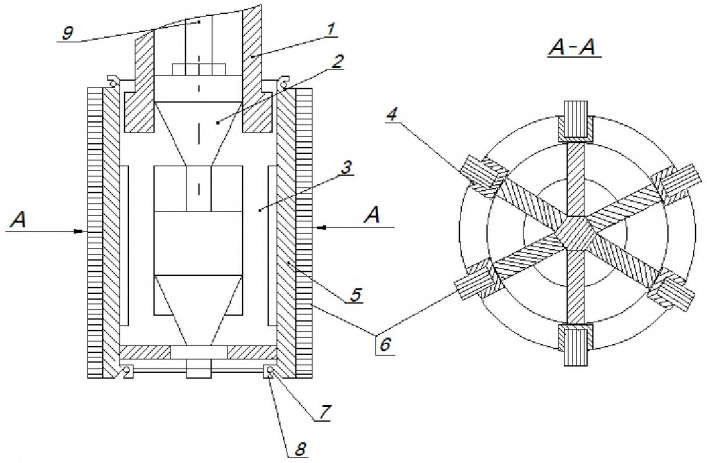
К настоящему времени в нашей стране и за рубежом выполнено значительное количество работ, в которых достаточно полно представлены исследования процесса хонингования [3]. Однако они все имели узкую направленность, так как были преимущественно посвящены для финишной абразивно-алмазной обработки цилиндров двигателя, а исследований по подготовке внутренних поверхностей для нанесения различных покрытий иглофрезерованием, до сих пор не проводилось.

В последние годы авторы данной работы впервые стали рассматривать подготовку внутренних цилиндрических поверхностей иглофрезерованием для последующего нанесения газотермических покрытий [4]. В такой постановке проблема рассматривается впервые.

Была поставлена задача расширения технологических возможностей иглофрезы для обработки внутренних поверхностей деталей типа цилиндров двигателей. При этом иглами наносится сетка из мелких пересекающихся прорезей, которые предназначены для заполнения их смазкой и удержания ее в процессе движения поршня по цилиндру аналогично хонинговальным брускам.

На «Рисунке 1» - *а* изображен общий вид головки для иглофрезерования, которая имеет форму хоны-инструмента для обработки цилиндров двигателей внутреннего сгорания, на рис. 1-*б* - сечение на А-А (рисунок 1)-*а* по патенту авторов статьи № 4180 [1].

Головка для иглофрезерования состоит из цилиндрического корпуса 1 с выступающим цилиндрическим приводным валом, внутри которого находится разжимной конус 2, с конусными планками 3, и расположенных вдоль его оси канавок 4 с установленными в них режущими элементами в виде брусков 5 с плотно сжатыми иглами 6. Бруски 5 стягиваются двумя пружинами 7, входящими в прорези 8 на концах брусков.



а) *б)*

Рисунок 1 – Иглофреза для обработки цилиндров двигателей:
1 – цилиндрический корпус, 2 – разжимной конус, 3 – конусные планки,
4 – канавка, 5 – брусок, 6 – иглы, 7 – пружины, 8 – прорези

Устройство работает следующим образом.

Привод механизма разжима находится в приводном вале корпуса 1 и соединен со стержнем 9. Поступательное движение от привода передается в корпус 1, внутри которого перемещается разжимной конус 2. Последний передает давление на конусные планки 3, и разжимает колодки с брусками 5. При снятии рабочего давления приводной вал приподнимает стержень 9 и колодки с брусками 5 сжимаются под действием кольцевых пружин 7.

В процессе работы иглофреза совершает вращательное и поступательное движение, причем отверстия обрабатываются как при прямом, так и при обратном ходе. При этом в прцессе вращения в обратную сторону иглы самозатачиваются. Предлагаемый инструмент устанавливается вместо типовой хонинговальной головки на хонинговальный станок, который обеспечивает соответствующее сложное движение: одновременно вращательное и возвратно-поступательное. Возможно применение данного устройства для обработки внутренних поверхностей и других деталей.

Для определения кинематики движения нового инструмента при обработке внутренних поверхностей гильзы цилиндра ДВС были проведены сравнительные экспериментальные исследования традиционным методом хонингования абразивными брусками и новой конструкцией иглофрезы. При этом в качестве образцов для работы использовались гильзы цилиндра ДВС автомобиля ЗИЛ-130 из чугуна марки СЧ 18-36 с твердостью НВ 179-229 (рисунок 2).



Рисунок 2 – Гильза цилиндра автомобиля ЗИЛ-130

Эксперимент проводился на переносном хонинговальном станке, показанным на (Рисунке 3).



Рисунок 3 – Переносной хонинговальный станок марки «УХ»

Сравнительные испытания проводились в идентичных условиях на одном и том же оборудовании и режимах.

Образцы обрабатывались на следующих режимах:

окружная скорость, м/мин ..... 140—145;

скорость поступательного движения, м/мин. 13—15;

давление брусков с иглами, МПа ..... 0,3—0,7.

При этом сетка следов обработки новым инструментом получалась идентичной традиционному методу хонингования (рисунок 4).

Таким образом, иглофреза обеспечивает типичную для традиционного хонингования сетку следов обработки в виде пересекающихся винтовых линий.

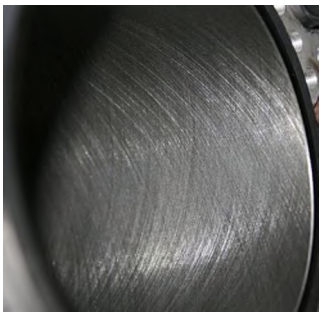


Рисунок 4 – Гильза цилиндра ЗИЛ-130 после обработки новым инструментом

Основным параметром траектории, позволяющим варьировать количественные и качественные показатели процесса, является угол скрещивания следов обработки 2α, показанный на (рисунке 5), который зависит от соотношения скоростей вращения *VKP* и скорости возвратно-поступательного движения *VOC*.

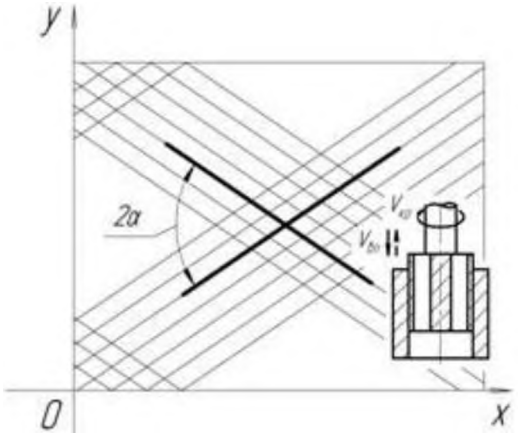


Рисунок 5 – Траектория рабочего движения инструмента при традиционной схеме хонингования

При этом скорость резания V является геометрической суммой скоростей вращения и возвратно-поступательного движения инструмента [5]:

$$V = \sqrt{V_{КР}^2 + V_{ОС}^2}\ ; \qquad a = arctg\frac{V_{ОС}}{V_{КР}} \qquad (1)$$

Так, при малом угле не удается добиться необходимого профиля поверхности, что ведет к сухому трению, а большой угол ведет к возрастанию расхода масла. Оптимальное значение угла хонингования обычно составляет 60-75^0. Согласно экспериментальным данным [6], опорная поверхность должна составлять 50-80% всей поверхности цилиндра, а во впадинах должно удерживаться не менее 0,02 мм^3 масла на 1 см^2 площади поверхности.

Для измерения производительности проводились измерения внутреннего диаметра гильзы цилиндра индикаторным нутромером марки НИ100-160 до и после эксперимента, а также осуществлялось взвешивание стружки.

Величина снимаемого припуска и число операций зависят от того, насколько нужно повысить точность геометрической формы отверстия и обеспечить оптимальную высоту микронеровностей поверхности. Если основная цель операции сводится к исправлению погрешностей формы отверстия, величина припуска устанавливается по разности между исходной и заданной точностью формы отверстия по формуле [3]:

$$a = (\Delta_1 - \Delta_2) \cdot K_1 + K_2 \cdot Rz_1, \qquad (2)$$

где: Δ_1 – исходная нецилиндричность отверстия;

Δ_2 – допускаемая нецилиндричность после хонингования;

K_1 – коэффициент, характеризующий исправляющую возможность (K_1 = 1,3 – для обработки жестких деталей; K_1 = 1,5 – для обработки маложестких деталей);

Rz_1 – высота неровностей исходной шероховатости, мкм;

K_2 – коэффициент, учитывающий шероховатость поверхности до и после хонингования (K_2 = 1 ÷

1,25).

При уменьшении шероховатости на 2 – 3 класса берутся меньшие значения (K_2 = 1 ÷ 1,1), при уменьшении шероховатости на 3 – 4 класса – большие значения (K_2 = 1,2 ÷ 1,25).

Процесс резания иглофрезой начинается при значительно меньших давлениях, чем при традиционном хонинговании. Вследствие применения игл вместо абразивных зерен в инструменте исключается явление «засаливания» брусков и повышается интенсивность их самозатачивания. При этом за минуту удаляется припуск до 0,2—0,3 мм.

Для измерения шероховатости поверхности стенок гильзы был использован измеритель шероховатости TIME TR100. Параметр шероховатости обработанной поверхности после предварительной обработки находился в пределах *Ra* = 0,32-0,63 мкм.

В ходе экспериментов было выявлено еще одно важное новое свойство иглофрезерной хонинговальной головки: с увеличением времени обработки высота микронеровностей уменьшается в разной степени при обработке обычной хонинговальной головкой и хоно-иглоинструментом, что видно из графика, приведенным на (рисунке 6).

Для обычного хонингования (кривая *1*) характерно заметное снижение интенсивности уменьшения шероховатости, начиная с 1 мин до 1,5 мин от начала обработки. Этот процесс закономерен, поскольку с течением времени затухает и сам процесс микрорезания. В то же время хоно-иглоинструмент продолжает снимать выступы микронеровностей с постоянной интенсивностью, что говорит о его стабильной и высокой режущей способности (кривая *2*). Однако новый инструмент не обеспечивает чистовое плосковершинное хонингование детали, которое ведется мелкозернистыми абразивными брусками. В последние годы на зарубежных ремонтных предприятиях получили широкое распространение более совершенные способы финишной обработки поверхности цилиндров. В частности, вместо мелкозернистых абразивных брусков плосковершинное хонингование ведется специальными стальными проволочными щетками, волокна которых покрыты керамикой (например, карбидом кремния). Находят также применение щетки с мелкими стальными шариками на концах волокон [6].

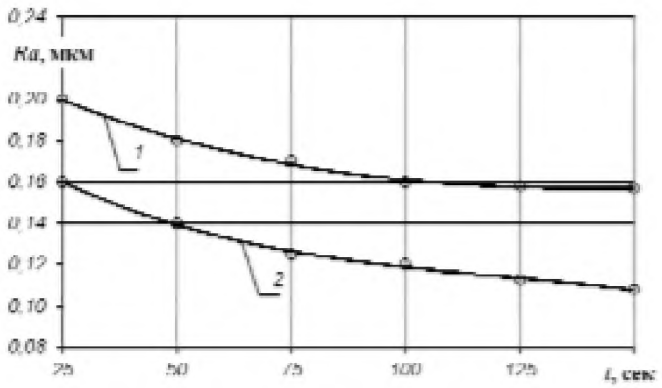


Рисунок 6 – Влияние длительности хонингования τ на высоту микронеровностей *Ra*

Ниже представлены опорные кривые поверхности цилиндра двигателя после обычного хонингования (рисунок 7) и после хонингования хоно-иглоинструментом (рисунок 8). Вид опорных кривых свидетельствует о том, что профиль поверхности, обработанной новым инструментом, имеет хорошее наполнение и обладает большей опорной поверхностью, нежели после обычного хонингования.

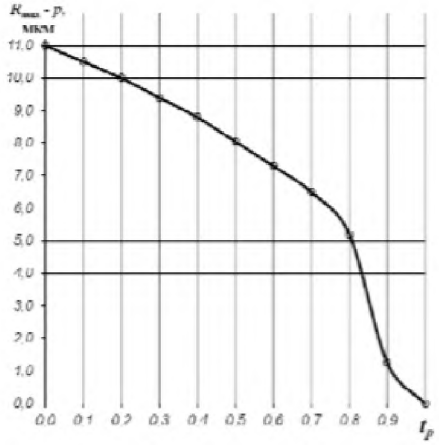


Рисунок 7 – Опорная кривая поверхности гильзы цилиндра двигателя после обычного хонингования

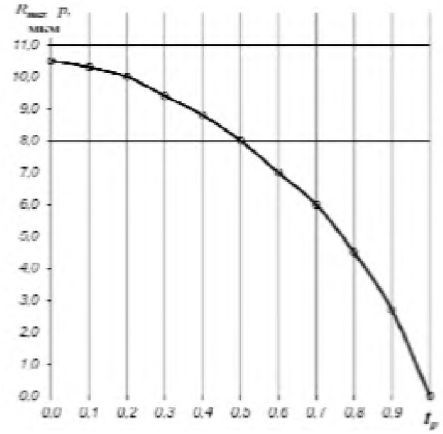


Рисунок 8 – Опорная кривая поверхности гильзы цилиндра двигателя после хонингования новым инструментом

Таким образом, проведенные сравнительные исследования методов обработки традиционным хонингованием и «хоно-иглоинструментом, показали эффективность нового инструмента. Производительность съема «хоно-иглоинструментом» выше в 1,2-1,5 раза, чем при традиционном хонинговании. Также преимуществом иглофрезы является более высокое качество поверхности, а также снятие заусенцев на краях впадин основной шероховатости, что не удается полностью реализовать при хонинговании абразивными брусками. Кроме того, при прочих равных условиях, «хоно-иглоинструмент» можно будет использовать не только для нанесения сетки, а также и для подготовки внутренних поверхностей цилиндров к нанесению различных покрытии напылением с возможностью регулирования времени и скорости обработки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Патент РК на полезную модель № 4180. Иглофреза для обработки цилиндров двигателей / Нураков С., ТогусовА.К., ШугаевМ.А., Тулебекова А.С.; опубл.17.07.2019.

2 Хонингование и суперфиниширование деталей/ Л. Н. Филимонова.— 3-е изд., перераб,и доп.— Л.: Машиностроение, 1988.— 137 с.

3 Хонингование: [монография] / [А. П. Бабичев, Ю. Н. Полянчиков, А. В. Славин, В. М. Шумячер, М. Ю. Полянчикова, Л. В. Гусакова] ; под ред. А. П. Бабичева; М-во образования и науки Рос. Федерации; Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т; Донской гос. техн. ун-т. – Волгоград : ВолгГАСУ, 2013. – 245, [1] с.

4 Новые методы напыления покрытий в машиностроении: учебное пособие /С. Нураков, М.А. Белоцерковский – Астана: Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Лидера Нации, 2017. – 178 с.

5 Муратов К.Р., Гашев Е.А. Методы хонингования высокоточных отверстий // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5.; URL: http://science-education.ru/ru/article/view?id=15259 (дата обращения: 21.10.2019).

6 Хрулев А.Э. Ремонт двигателей зарубежных автомобилей. Производственно-практ. издание. – М.: Издательство «За рулем», 1999. – 440 с.

Нураков С.Н., д.т.н., профессор.
Тогусов А.К., к.т.н., профессор.
Шугаев М.А., докторант.

УДК 371

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

ПОЛИЯЗЫЧИЕ И ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Аннотация. Рассматриваются некоторые особенности полиязычия в современном языковом образовании. Полиязычное образование как процесс формирования полиязычной личности через овладение тремя или более языками. Владение казахским, русским и иностранными языками становится в современном обществе неотъемлемым компонентом личной и профессиональной деятельности человечества. Полиязычное образование рассматривается как действенный инструмент подготовки молодого поколения. Обучение иностранному языку формирует коммуникативное умение, которые необходимы для человека как члена общества. Коммуникативные умения предполагают не только говорение, но также и слушание, умение слушать собеседника, вступать в общение поддерживать его. На занятиях необходимо создавать условия когда обучающийся может выявлять различия между языками и искать сходство в них. При изучении иностранного языка большую помощь оказывает опора на родной язык.

Ключевые слова: полиязычие, двуязычие, полиязычное образование, языковая система, коммуникативное умение, речевые произведения.

Түйіндеме. Қазіргі тіл білімінде көптілділіктің кейбір ерекшеліктері қарастырылады. Көптілді білім беру үш немесе одан да көп тілді меңгеру арқылы көптілді тұлғаны қалыптастыру процесі ретінде. Қазақ, орыс және шет тілдерін білу қазіргі қоғамда адамзаттың жеке және кәсіби қызметінің ажырамас құрамдас бөлігі болып табылады. Көптілді білім беру жас ұрпақты даярлаудың пәрменді құралы ретінде қарастырылады. Шет тілін оқыту қоғам мүшесі ретінде адамға қажет коммуникативтік дағдыларды қалыптастырады. Коммуникативтік дағдылар тек сөйлеуді ғана емес, сонымен қатар тыңдауды, сұхбаттасушыны тыңдай білуді, қарым-қатынасқа түсуді, оны қолдауды қамтиды. Сабақта білім алушы тілдер арасындағы айырмашылықтарды анықтап, олардағы ұқсастықтарды іздей алатын жағдай жасау керек. Шет тілін үйрену кезінде ана тіліне сүйену үлкен көмек көрсетеді.

Түйінді сөздер: көптілділік, екі тілділік, көптілді білім беру, тіл жүйесі, қарым-қатынас, сөйлеу туындылары.

Abstract. Modern language education features of multilingualism are considered. Multilingual education as a developing process of a multilingual personality through mastering three or more languages. Knowledge of Kazakh, Russian and foreign languages is becoming an integral component of the personal and professional activities of mankind in a modern society. Multilingual education is considered as an effective tool for educating the younger generation. Learning a foreign language forms communicative skills which are necessary for being a member of society. Communication skills presuppose not only speaking, but also listening and the ability to listen to the interlocutor, being engaged in communication, and keep a conversation. It is necessary, to create conditions where a student can identify differences between languages and look for similarities in them. While learning a foreign language, reliance on your native language is a great help.

Key words: multilingualism, bilingualism, multilingual education, language system, communication skills, speech patterns.

> «Знание родного, государственного, русского и иностранного языков расширяет кругозор человека, содействует его всестороннему развитию, способствует формированию установки на толерантность и объемное видение мира».
>
> *Н.А. Назарбаев*

Одной из задач образования современного Казахстана является, как сохранение лучших казахстанских образовательных традиций, так и обеспечение развития лингвистического сознания личности, в основе которого лежит овладение государственным, родным и иностранными языками. Годы развития суверенного Казахстана показывают, что двуязычие и полиязычие в обществе не только не ущемляет права и достоинства казахского языка, но и создает все необходимые условия для его развития и прогресса. Это зависит от глубоко продуманной языковой политики Первого Президента Республики Казахстан Нурсултана Назарбаева и способности национальной интеллигенции сохранить и развить культуру, историю и язык казахского народа.

Владение казахским, русским языком и иностранным языками становится в современном обществе

неотъемлемым компонентом личной и профессиональной деятельности человечества. Что в целом вызывает потребность в большом количестве граждан, практически и профессионально владеющих несколькими языками.

Полиязычное образование находится под пристальным вниманием UNESCO Американская Ассоциация психологов проводит специальные исследования по познавательным способностям полиязычия в педагогике и политике. Проблемы полиязычия, образования и культуры ежегодно рассматриваются на заседаниях Комиссии Европейского Сообщества с 2007 года. Более того, Еврокомиссия выделяет гранты для проведения исследований по полиязычию с применением средств электронного обучения [1].

Полиязычное образование – это процесс формирования полиязычной личности через овладение тремя или более языками. Как известно обучение иностранному языку формирует коммуникативное умение, которые необходимы для человека как члена общества. Коммуникативные умения предполагают не только говорение, но также и слушание, умение слушать собеседника, вступать в общение поддерживать его.

Применение новых методов и технологий обучения иностранным языкам будет способствовать развитию таких качеств личности, которые являются востребованными современным поликультурным и многоязычным обществом. Поэтому проблема использования эффективной методики преподавания иностранного языка является очень важной.

В настоящее время уже сформированы некоторые принципы обучения в системе полиязычия:

казахский язык – русский язык – английский язык – изучение других иностранных языков должны идти параллельно, опорой должен являться родной язык;

обучение иностранному языку должно проецироваться на обучение речевому мышлению, овладение новыми средствами выражения мыслей и миром изучаемого языка. Развитие у человека полиязыкового сознания происходит путем развития речи посредством мысленной, устной и письменной коммуникации. Развитие речи – это развитие мышления. Речь невозможна без мыслей, без опережающего внутреннего процесса [2]. Кроме того в ходе обучения иностранному языку необходимо опираться как на общедидактические принципы а также и на специфические принципы, такие как:

опора на родной язык, изучение языков должно идти параллельно изучению родного языка;

обучение иностранному языку это обучение речевому мышлению, овладение новыми средствами выражения мыслей и миром изучаемого языка;

развитие полиязыкового сознания личности;

алгоритм развития речи: мысленная, устная, письменная.

Целью обучения иностранным языкам, является формирование такой языковой личности, которой иностранный язык будет нужен для жизни, для общения в реальных ситуациях и которая будет в состоянии осуществлять эффективное общение с представителями других культур. В современном обществе, для которого характерно расширение межгосударственных отношений, торгово-экономических связей с зарубежными странами, развитие науки и техники, постоянный обмен научно-технической информацией, увеличивается значение иностранного языка как действенного фактора социально-экономического, научно-технического и общекультурного прогресса, как средства устного и письменного общения между представителями разных народов и культур.

Понимание культуры другого человека, уважение к этой культуре и адаптация к этой культуре – ключевые моменты для успешных коммуникаций. Изучение иностранной культуры на занятиях помогает обучающимся осознавать как культурные различия, так и сходства. Межкультурное обучение охватывает целый ряд отдельных аспектов, начиная от лингвистических (изучение безэквивалентной лексики и др.), прагматических (как правильно вести себя в конкретной ситуации), эстетических (что считается красивым или отталкивающим в иной культуре), и заканчивая этическими (что представляют собой моральные ценности) проблемами.

При обучении иностранному языку необходимо опираться на общие принципы, действующие при обучении любому иностранному языку. Несмотря на то, что у этих принципов много общего, они имеют все же некоторую модификацию.

Наиболее существенными принципами являются следующие:

1. Коммуникативные цели предопределяют общий методический подход к обучению. Общий методический принцип в обучении иностранного языка можно определить, как коммуникативно-когнитивный, где когнитивный аспект подчинен коммуникативному, и он проявляется там, где надо найти какие-либо аналогии, облегчающие усвоение, или, наоборот, выявить различия, чтобы избежать интерференции.

2. Весь учебный процесс должен быть ориентирован на личность обучающегося, на его развитие, самостоятельность, на учет его возможностей, потребностей, интересов. На занятиях необходимо учитывать индивидуальные особенности обучающихся и дифференцировать обучение, учитывая уровень обученности иностранному языку. Для одних обучающихся на занятиях необходимо нужно создавать условия для более быстрого продвижения, другим давать возможность для повторения и тренировки.

3. Весь учебный процесс должен иметь социокультурную направленность.

4. Работа по овладению конкретными языковыми средствами должна переходить в речевые действия, направленные на решение определенных коммуникативных задач. Одним из средств усиления речевого

взаимодействия и создания для этого реальных или воображаемых условий является использование интерактивных методов обучения. Обучение в этом случае будет носить деятельностный характер.

5. Все четыре основных вида речевой деятельности: аудирование, говорение, чтение, письмо – должны развиваться во взаимосвязи друг с другом.

6. Важным принципом выступает сопоставительный подход при обучении иностранному языку. На занятиях необходимо создавать условия когда обучающийся может выявлять различия между языками и искать сходство в них. При изучении иностранного языка большую помощь оказывает опора на родной язык и другой иностранный язык, особенно на английский язык, так как немецкий и английский языки относятся к одной группе языков – германской и имеют много общего.

7. В ходе изучения иностранного языка необходимо помнить и об осуществлении рефлексии, необходимо развивать у обучающихся способность к самоконтролю и самооценке.

В ходе занятий необходимо помнить, что мы формируем поликультурную, полиязыковую личность. Полиязыковая личность – это не только носитель нескольких языков, но и личность, состоящая из комплекса психофизиологических свойств, позволяющих индивиду осуществлять речевую деятельность одновременно на нескольких языках; кроме того поликультурная личность представляет собой и коммуникативную личность – у которой сформирована совокупность способностей к вербальному поведению и использованию нескольких языков как средства общения с представителями разных лингвосоциумов; личность словарную, или этносемантическую, – симбиоз мировоззренческих установок, ценностных направленностей, поведенческого опыта, интегрированно отраженных в лексической системе нескольких языков [3].

Таким образом, владение казахским, русским и иностранными языками становится в современном обществе неотъемлемым компонентом личной и профессиональной деятельности человечества. Все это в целом вызывает потребность в большом количестве граждан, практически и профессионально владеющих несколькими языками и получающих в связи с этим реальные шансы занять в обществе более престижное как в социальном, так и в профессиональном отношении положение. Для того чтобы подготовить профессиональные кадры в вузе, отвечающие этим требованиям, большое внимание уделяется полиязычному образованию, которое рассматривается как действенный инструмент подготовки молодого поколения. В этой связи понимание роли языков в современном мире ставит перед нами задачи обучения языкам и повышения уровня языковой подготовки обучающихся.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Babylon & Ontology: «Multilingual and cognitive e-Learning Managenet system via PDA phone». www.bonynetwork.eu.

2 Жетписбаева Б. А. Полиязычное образование: теория и методология. – Алматы: Білім, 2011. – 343 с.

3 Государственная программа развития языков в Республике Казахстан на 2011-2020 годы // edu.gov.kz.

Абильмажинова М.Ш.

УДК 355.23

Д.Х. ТУРСУМБАЕВА[1],
М.Н. РЫСПАЕВА[2],
Ж.М. НАГУМАНОВА[2]
[1]*Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева, г.Нур-Султан*
[2]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г.Нур-Султан*

УЧЕБНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ ВОЕННЫХ КАФЕДР: ПОНЯТИЕ, ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ЕЕ ОРГАНИЗАЦИИ В ВУЗЕ

Аннотация. В статье раскрываются обобщенные подходы к пониманию категории «учебная деятельность», определяются внешние, внутренние и общие признаки учебно-познавательной деятельности студента. При этом подчеркивается тесная связь учебно-познавательной деятельности с развитием личности студентов, ее духовным и творческим развитием, свободой и самостоятельностью в образовательном процессе с учетом подготовки по программам дополнительного образования. Модель обучения в рамках военной подготовки по программам дополнительного образования предполагает развитие определенных компетенций студентов для эффективности действий в профессиональной сфере, в то время как управленческие функции преподавателя проявляются косвенно.

Ключевые слова: учебная деятельность, признаки учебно-познавательной деятельности, программы дополнительного образования, военные кафедры.

Түйіндеме. Мақалада «оқу іс-әрекеті» категориясын түсінудің жалпыланған тәсілдері ашылады, студенттің оқу-танымдық іс-әрекетінің сыртқы, ішкі және жалпы белгілері анықталады. Сонымен қатар, оқу-танымдық іс-әрекеттің студенттердің жеке басының дамуымен, оның рухани және шығармашылық дамуымен, қосымша білім беру бағдарламалары бойынша даярлықты ескере отырып, білім беру процесіндегі еркіндік пен дербестікпен тығыз байланысы атап көрсетіледі. Қосымша білім беру бағдарламалары бойынша әскери дайындық шеңберіндегі оқыту моделі студенттердің кәсіби саладағы іс-әрекеттің тиімділігі үшін белгілі бір құзыреттерін дамытуды көздейді, ал оқытушының басқару функциялары жанама түрде көрінеді.

Түйінді сөздер: оқу қызметі, оқу-танымдық қызметінің белгілері, қосымша білім беру бағдарламалары, әскери кафедралар.

Abstract. The article reveals generalized approaches to understanding the category of «educational activity», defines external, internal and General features of the student's educational and cognitive activity. At the same time, the author emphasizes the close connection of educational and cognitive activities with the development of students ' personality, their spiritual and creative development, freedom and independence in the educational process, taking into account training in additional education programs. The model of training in the framework of military training in additional education programs involves the development of certain competencies of students for the effectiveness of actions in the professional sphere, while the managerial functions of the teacher are manifested indirectly.

Key words: educational activities, signs of educational and cognitive activity, additional education programs, military departments.

Структура и отличительные признаки учебной деятельности студентов как специфической дидактической категории, статичность и динамичность процессов, протекающих в такой конструкции, их глубина, вытекает из анализа ее сущностных характеристик [1].

Учебная деятельность студентов вуза определяется как специально организуемый самим студентом или с педагогической поддержкой процесс, целью которого является овладение культурно-историческим опытом, накопленным человечеством. Результат учебной деятельности видится в овладении студентами теоретическими знаниями, умениями и навыками, а также способами и видами учебной деятельности [2].

Учебная деятельность студента – это многогранное явление, которое охватывает умственную, перцептивную, предметную, символическую, мнемоническую деятельности, а также учебно-воспитательные мотивы; целенаправленная деятельность студента по эвристическому разрешению учебно-познавательных задач. Эта деятельность должна быть не столько воспроизводящей, сколько продуктивной и творческой. Главной психолого-педагогической особенностью такой деятельности является индивидуальный стиль познания, который существенно влияет на течение этой деятельности [3].

В.В. Афанасьев, обобщая различные подходы к учебно-познавательной деятельности студента, выделил основные ее признаки:

внешние признаки, включающие в себя планирование студентами своей работы, выполнение заданий без подробных инструкций и непосредственной помощи преподавателя. Роль преподавателя видится в организационных и функционально связанных с ними управляющих воздействиях;

внутренние признаки, проявляющиеся в самостоятельности и творческой активности студентов при решении поставленных перед ними познавательных задач. Студенты проходят при этом все уровни учебно-познавательных действий: от воспроизведения задания по образцу до частично-поисковых, исследовательских действий. При этом, сама учебно-познавательная деятельность претерпевает качественные изменения и поступательно развивается [4].

Общие признаки:

а) наличие учебно-познавательной (или производственно-практической) задачи, выступающей в виде учебной, практической или иной проблемы, что побуждает студентов к творческой работе, требует напряжения духовных и физических сил;

б) проведение студентами самокорректировки и усовершенствования результатов учения;

в) наличие в учебном задании полноценного в гносеологическом и дидактическом отношении материала, усвоение которого способствует развитию студента как личности, «самоактуализирует» ее (Маслоу А.) [4].

Современная образовательная парадигма предполагает тесную связь учебно-познавательной деятельности с развитием личности студентов, ее духовным и творческим развитием, свободой и самостоятельностью в образовательном процессе. В.Я. Ляудис отмечает, что в учебно-познавательной деятельности формируются не только способности, но и теоретическое мышление, творческие способности студентов, что в результате приводит к развитию их личности и становлению субъектной позиции [5].

Сущностными свойствами этого процесса является способность человека управлять своими действиями, реально-практически преобразовывать действительность, планировать способы действий, реализовывать намеченные программы, контролировать ход и оценивать результаты своих действий. Находясь на высшем уровне развития субъектности, становясь субъектом собственной деятельности, человек в состоянии самостоятельно осуществить все этапы деятельности и провести полноценную рефлексию осуществленного.

То есть субъект собственной учебно-познавательной деятельности осознает, зачем, ради чего он осуществляет учение. Он может поставить цель, спланировать шаги для ее реализации, осуществить задуманное, оценить по заранее выработанным критериям эффективность процесса и полученный результат, осуществить рефлексию пройденного пути и смыслов, ради которых осуществлялось учение.

При этом, как отмечает Т.А. Павлова, учебная деятельность студентов в вузе начинается с периода адаптации, внутри которого происходит преодоление основных трудностей обучения, освоение нового образа жизни, взаимоотношений с однокурсниками и преподавателями. Также и приходя на военную кафедру, студенты сталкиваются с новыми для них особенностями учебной деятельности, овладение которыми представляет собой главный результат периода адаптации к обучению по программам дополнительного образования, к которым относится военная подготовка. Основные особенности учебной деятельности на военных кафедрах – это значительная регламентация всех сторон деятельности студентов, большая практическая составляющая; иные, по сравнению с обучением по основной специальности, формы учебных занятий; новые формы контроля за усвоением знаний [6].

Придя на военную кафедру, студенты постепенно осознают, что от них требуется качественно иная организация учебной деятельности: самоконтроль и самоорганизация, высокая мотивированность, умение выстраивать взаимоотношения внутри воинского коллектива, а также с командирами и преподавателями, соответствие их требованиям, готовность как к самостоятельной работе, так и к соблюдению определенной субординации [7].

Учебная деятельность осуществляется, как правило, не только во взаимодействии обучающегося (студента) и обучающего (преподавателя), но также происходит взаимодействие студентов между собой с учетом структуры воинского коллектива. Студент может занимать позицию не только обучаемого или обучающегося, но и командира или подчиненного по отношению к товарищам, выступая то объектом учебной деятельности, то ее субъектом.

В современной образовательной модели студент – один из равноправных субъектов процесса обучения. Задача преподавателя сводится к тому, чтобы оказывать помощь студенту в определении параметров обучения и поиске информации; в том, чтобы поощрять его стремление к обучению; создавать студенту благоприятные условия и снабжать его необходимыми методами и средствами обучения. С этой точки зрения, студенты испытывают глубокую потребность в самостоятельности. Основной характеристикой процесса обучения становится процесс самостоятельного поиска знаний, умений, навыков и качеств. Основные формы занятий – практические занятия, групповые упражнения, решение конкретных задач, деловые игры и т.п. Курс обучения в рамках военной подготовки по программам дополнительного образования строится на основе развития определенных компетенций студентов, для того чтобы более эффективно действовать в профессиональной деятельности. Управленческие функции преподавателя проявляются косвенно – через подготовку заданий для рядовых студентов, а также командиров отделений и взводов из числа студентов, которые выступают в роли руководителей занятий. В ходе выполнения заданий студенты сосредотачивают внимание на изученном материале, осмысливают предложенный преподавателем материал, накапливают, сохраняют, и по возможности приумножают полученные знания, сопоставляют и сравнивают факты, самостоятельно делают выводы и обобщения, а также сопровождают учебную деятельность товарищей по принципу «равный равному».

Сущность учебного самосознания студента кроется в осознании им мотивов, целей, приемов процесса учения, осознании при этом самого себя как субъекта учебной деятельности, который может самостоятельно ею управлять. Такое понимание субъектности позволяет утверждать, что формирование обучающегося как субъекта учебно-познавательной деятельности зависит от развития его управленческих умений, т.е. планирования и организации собственной деятельности, контроля и коррекции ее результатов.

К способам активизации студентов в учебно-познавательной деятельности относят: развитие мотивации и позитивного отношения студентов к учебно-познавательной деятельности; развитие активности и самостоятельности студентов в учебно-познавательной деятельности; развитие творческих способностей студентов; развитие процессов самопознания и рефлексии. Для этого используются инновационные технологий обучения, имеющие интерактивный, групповой, проектно-исследовательский характер.

Таким образом, учебно-познавательная деятельность студентов строится на основе следующих принципов:

приоритетности самостоятельного обучения;

совместной деятельности студента с одногруппниками и преподавателем при подготовке и в процессе обучения;

в использовании имеющегося положительного социального и профессионального опыта, в качестве базы обучения и источника формализации новых знаний;

корректировки устаревшего опыта и личностных установок, препятствующих усвоению новых знаний;

в индивидуальном подходе к обучению на основе личностных потребностей студентов;

элективности обучения;

рефлективности;

востребованности приобретенных студентом знаний, умений, навыков;

системности обучения;

актуализации результатов обучения (их скорейшее использование на практике);

в принципе развития обучающегося [8].

В связи с этим, в образовательном процессе вуза должны быть созданы оптимальные условия для развития у субъектов обучения способности к самообразованию, самоопределению, самостоятельности и реализации себя. Речь, прежде всего, идет об организации самостоятельной работы студентов, т.к. согласно образовательным стандартам 50-70 % учебного времени сегодня отводится именно самостоятельной работе как приоритетной форме учебной деятельности студентов.

Задачей преподавателя на современном этапе является усиление роли самостоятельной работы, необходимость пересмотреть в этой связи всю учебную систему, способствовать трансформации студента из пассивного потребителя знаний в активного их творца, способного к саморазвитию и самообразованию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Пидкасистый П.И. Организация учебно-познавательной деятельности студентов. 2-е изд., доп и перераб. – М.: Педагогическое общество России, 2005. – 144 с.

2 Габай Т.В. Учебная деятельность и ее средства. - М.: Изд-во МГУ, 1988. - 225 с.

3 Дороднева Н.В. Учебно-познавательная деятельность студента как творческий процесс (на материалах изучения английского языка на языковом факультете): дис.... канд. пед. наук: 13.00.01. – Тобольск, 2005. – 191 с.

4 Афанасьев В.В. Педагогические технологии управления учебно-познавательной деятельностью студентов в высшей профессиональной школе: дис.... д-ра пед. наук: 13.00.01. – Москва, 2003. – 497 с.

5 Формирование учебной деятельности студентов / под ред. В.Я. Ляудис. – М.: МГУ, 1989. – 24 с.

6 Павлова Т.А. Введение в психологическую профессию: Учебн. пособие для студентов факультетов психологии. – [Электронный ресурс]: URL: http://mybiblioteka.su/4-14613.html.

7 Бурнаев З.Р. Военные кафедры – центры военно-патриотического воспитания студенческой молодежи. –Астана: НУО имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы. 2018. –270 с.

8 Вылешанина О.Е., Бавтрушева М.В. Сравнительный анализ педагогической и андрагогической моделей обучения // Журнал ГрГМУ. – 2009. – № 1. – С. 141-144.

Турсумбаева Д.Х., магистр.
Рыспаева М.Н., магистр.
Нагуманова Ж.М., к.п.н.

ОҚЫТУ ЖӘНЕ ТӘРБИЕЛЕУ
ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

УДК 378.147.

D. S. AHMANBETOVA[1]
[1]*National Defense Universitynamed after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Nur-Sultan city*

TRADITIONAL, EFFECTIVE AND MODERN FOREIGN LANGUAGE TEACHING METHODS

Abstract. The article compares the main and modern methodological systems of teaching foreign languages and also it determines their methodological value in terms of their effectiveness and efficiency in teaching foreign languages. The article provides an overview of the main methods of teaching foreign languages which have been developed and widely used in the world community. Modern methods of teaching foreign languages are presented, its principles and techniques are indicated, systematization of methods of teaching foreign languages can be useful in choosing the most effective and "universal" method of teaching foreign languages to the officers of National Defense University.

Key words: teaching method, efficiency, process organization, technologies, communication skills.

Түйіндеме. Мақалада шет тілдерін оқытудың негізгі заманауи әдістемелік жүйелерін салыстыру және олардың шет тілдерін оқытудағы тиімділігі мен нәтижелігі тұрғысынан әдістемелік құндылықтарын айқындау қарастырылған.Әлемдік қоғамдастықта өзінің дамуы мен кең таралуына ие болған шет тілдерін оқытудың негізгі әдістеріне шолу жасалған. Шетел тілдерін оқытудың заманауи әдістері ұсынылған, олардың қағидаттары мен тәсілдері көрсетілген. Шетел тілдерін оқыту әдістерін жүйелеу Ұлттық қорғаныс университетінің білім алушыларына шетел тілдерін оқытудың неғұрлым тиімді, «әмбебап» әдісін іздеуде және таңдауда пайдалы болуы мүмкін.

Түйінді сөздер: оқыту әдісі, тиімділік, процесті ұйымдастыру, технологиялар, коммуникативтік дағдылар.

Аннотация. В статье проводится сравнение основных современных методических систем обучения иностранным языкам и определение их методической ценности с точки зрения их эффективности и результативности в обучении иностранным языкам. Приводится обзор основных методов преподавания иностранных языков, получивших свое развитие и широкое распространение в мировом сообществе. Представлены современные методы преподавания иностранных языков, указаны их принципы и приемы, Систематизация методов преподавания иностранных языков, может быть полезна в поиске и выборе наиболее эффективного, «универсального» метода преподавания иностранных языков обучающимся Национального университета обороны.

Ключевые слова: метод преподавания, эффективность, организация процесса, технологии, коммуникативные навыки.

Language and cultural understanding are important assets in an efficient working and cooperating with any coalition partners in any multicultural environment. Not only the leaders but also the regular forces should have the right blend of culture and foreign language knowledge, skills and professional expertise. Knowing a foreign language and having cultural awareness creates more positive attitudes and less prejudice toward people who are different. Studying a foreign language is more than linguistic acquisition; it implies developing of the communication skills, enhancing listening, reading comprehension or writing skills, problem solving, dealing with abstract concepts or a more profound understanding of one's own culture, thus making a person more flexible and tolerant. In short, it can make a person lead out with commitment and trust in his or her own forces.

In recent years, the priorities of education have changed significantly. At the forefront, modernity sets the goals for the development of the personality of the student. Therefore, the instructor himself must freely and flexibly operate with information, be able to easily show the students the level of their own knowledge and teach them how to improve them. A modern teacher should keep pace with the times, introducing new technologies [1].

The concept of "active" and "interactive" teaching methods are used as synonyms and characterize learning immersed in the process of communication of people. Methods of active learning – a set of ways to organize and manage educational and cognitive activities, a feature of which is its forced nature, experts say. Active teaching methods are built on the conscious creation of a tense, often conflict situation, which forces students to make decisions to achieve a given goal, in the conditions of incompleteness of the information they provide, the limited material and time resources, and in some cases – against opposition from the leadership of the game or other sites. In such conditions, the development of decisions is accompanied by emotions, which in turn ensures the mobilization of

intellectual reserves, stimulates cognitive activity and allows for a long time to keep attention.

Experts constantly argue about which method of learning a foreign language is more effective. Proponents of the classical method prefer the traditional way of learning a language, since it is he who trains all four basic language skills: speaking, listening, reading and writing. Supporters of the communicative technique point out the shortcomings of this technique. First, with a comprehensive study of the language, there is no time for purely conversational practice, and secondly, teachers, as a rule, are not native speakers. A comprehensive system of teaching foreign languages is aimed at creating a harmoniously developed, highly educated, modern-thinking young generation, further integrating our country into the world community [2].

Speaking about the methods of teaching foreign languages, it should be clarified that they must comply with the conditions of study of the university of this profile. There are many intensive methods and concepts of teaching foreign languages. Intensive teaching methods are designed not only in the shortest possible time to form a certain set of skills and abilities for the learner, but also to force the learner to overcome the psychological barrier that inevitably arises when artificially forming secondary language competence. Based on the main task of intensive training of the adult contingent - in the shortest possible time to master the skills of foreign language communication, we can distinguish two main factors that characterize intensive training: 1) the minimum required training period to achieve the goal (future speech activity) with the maximum necessary for this purpose the amount of educational material and its corresponding organization; 2) the maximum use of all reserves of the student's personality, achieved under conditions of special interaction in the educational group under the creative influence of the teacher's personality [2].

A special place among active teaching methods is the method of projects – this is a comprehensive teaching method that allows individualizing the learning process, enabling the student to show independence in planning, organizing and monitoring his activities.

The project method allows students to show their independence in choosing a topic, sources of information, the way they are presented. The project methodology allows individual work on a topic that is of greatest interest to each student of the project, which undoubtedly entails an increased motivated activity of the student. He himself chooses the object of research, he decides for himself: to confine himself to a textbook on a foreign language (simply by performing the next exercise), or read other textbooks provided by the program. However, often students turn to additional sources of information, analyze, compare, leaving the most important and entertaining.

At different stages of the lesson, methods of problem-based learning should be used. Problem training is a system of teaching methods, in which students gain knowledge not by memorizing and remembering them in a finished form, but as a result of thinking work to solve problems and problems built on the content of the material being studied.

One of the options for interactive learning is learning in cooperation. Training in cooperation (cooperative learning), training in small groups. The main idea of this method is to create conditions for active joint learning activities of students in different learning situations [3].

Students are different: some quickly grasp all the explanations, easily master lexical material, communicative skills; others need not only much more time to think about the material, but also additional examples, explanations. Such students, as a rule, hesitate to ask questions at all, or simply do not realize that they do not really understand, can not formulate the question correctly. If we combine students into small groups (3-4 people each) and give them one common task, stipulating the role of each group in the performance of this task, a situation arises in which everyone answers not only for the result of their work but, what is especially important, for the result of the whole group. Therefore, weak students try to find out from the strong all incomprehensible questions to them, and strong students are interested in ensuring that all members of the group, especially the weak student, thoroughly understand the material. Thus, joint efforts eliminate gaps. This is the general idea of learning in cooperation. Practice shows that together learning is not only easier and more interesting, but also much more effective.

Case-method: the analysis of concrete situations echoes the requirement of a new educational standard, including the ability to apply the acquired knowledge and skills to solve various typical life situations, as well as the problems associated with the person's performance of typical social roles (family member, employee, owner, consumer and etc.). Such skills can be developed using the case method. This is a method of training, known as the case study (Case study) – a method for analyzing situations. The essence of it is that students are offered to comprehend the real life situation, the description of which simultaneously reflects not only a practical problem, but also updates a certain set of knowledge that must be learned when solving this problem. However, the problem itself does not have unique solutions.

The game is a powerful stimulus for mastering a foreign language and an effective reception in the arsenal of a foreign language teacher. Particular attention deserves, the method of "business game", which originally appeared, strangely enough not in the education system, but in the practical sphere of government. Now business games are used in research work, in the process of project development, in collective decision-making. In the university business game is used most often for management training. The method of the business game is to model the situation of the activity that the students are to teach, in order to train future specialists in the models, and not on real objects, to perform the corresponding professional functions [3].

For practical testing of the studied material, it is possible to successfully apply trainings, when in the process of modeling specially designed situations, students have the opportunity to develop and consolidate the necessary knowledge and skills, change their attitude to their own experience and applied in the work.

The concept of training has a common collective significance. In training, various methods and techniques of

active learning are commonly used: business, role and imitation games, case studies and group discussions.

Using the technology of active teaching methods allows you to make lessons that are modern, meet the needs of students and increase the level of motivation of students and their activity in foreign language lessons.

The method of intensive learning of foreign languages was originally created for the conditions of coursework. Experimental work has shown that the intensive method can be used when working with all age groups. However, the senior stage of education provides the most opportunities. The reasons for this are: the greatest degree of personality formation, an extensive information stock, the desire for knowledge of the world through communication with other people, the presence of the original language base. The basis of the intensive teaching methods is the suggestopedic method. In the 60s in Sofia, an absolutely unique method for learning foreign languages was developed by the Bulgarian psychotherapist G. Lozanov at the Institute of Specialization and Advanced Medical Studies (ISUL). The main goal of the method was, using means of suggestive influence, to remove the complexes and barriers of people learning a foreign language and further, introducing them into a state of physical relaxation and mental concentration, to achieve the effect of hypermnesia (that is, over-memorization). In the course of the experiment G. Lozanov managed to ensure that 1000 words in French were learned in one day. According to the scientist, people use from 5 to 10% of the capacity of the brain, and using this method, these figures could increase by 3-5 times, compared to traditional teaching methods. This form of suggestion was called “suggestopedy” (from Latin suggestio suggestion, hint + Greek paideia training), i.e. the use of methods of suggestion in learning [4].

One of the most successful and widely used methods of teaching a teacher is discussion as a method of group interaction. This is a special form of collective cooperation, which causes active intense mental activity. With the help of the discussion, the teacher skillfully includes students in important for them, diverse life situations that cause them the desire to talk and communicate and gives the opportunity to express their point of view, their understanding of the issue under discussion. Forms of participation of the teacher in the discussion of students can be very diverse, but in no case by imposing one’s opinion. It is best to do this by subtly calculated management of the discussion, through the formulation of problematic issues that require productive thinking, creative search for truth. This is possible when the teacher expresses his point of view only in the order of extracting the conclusions of their statements of students and the reasoned refutation of erroneous judgments. His position may coincide with the views of students, because they appeared as a result of leading questions of the teacher. It is by these methods that one cannot simply direct the informative, intellectual-cognitive side of the discussion of theoretical questions, but also construct joint productive activity, thereby influencing the personal position of students, transforming their educational activity, thereby influencing the personal position of students, transforming their educational activities into educational and upbringing [5].

Improvement of the quality of foreign language teaching and learning is both an urgent and immediate task and fundamental and long-term requirement.

It is one of the breakthroughs to fundamentally and strongly renovate the quality and efficiency of education and training in military institutions and contribute to building high-quality human resources to meet the requirements on construction of the Army and performance of military and defense tasks in the new situation.

Therefore, agencies and units, first of all the schools in the entire Army should thoroughly grasp the resolutions and instructions of the superior level on this issue to strengthen the leadership and direction of foreign language teaching and learning and well propagate, educate, and raise awareness and build motives and responsibilities for subjects, especially teachers and learners. Measures should be further implemented in a more drastic, synchronous, and effective manner to promote and improve the quality of foreign language teaching and learning in the immediate future. All active and interactive teaching methods are designed to solve the main task – to teach the learner to learn. That is, the truth should not be presented “on a silver platter”. It is much more important to develop critical thinking based on the analysis of the situation, independent search for information, building a logical chain and taking a weighted and reasoned decision.

REFERENCES

1 Sidorova E.S. Active methods of teaching at foreign language lessons // Actual problems of modern pedagogy: materials II Intern. sci. Conf. (Ufa, July 2012). – Ufa: Summer, 2012.

2 Schukin A.N. Modern intensive methods and technologies of teaching foreign languages: Textbook. 2nd ed. M .: Filomatis, 2010. 188 .

3 Balaev A.A. Active methods of teaching. – M., Profizdat, 1986.

4 Методика преподавания английского языка//English Teaching Methodology: учебное пособие / Мильруд Р.П. – 2-е изд., стер. – М.: Дрофа, 2007. – С.7-20.

5. Ogoltsova E.G., Khmelnitskaya O.M., “Formation of active learning as a means of development of cognitive activity of students // Development of the quality of higher professional education in modern conditions. Materials of the regional scientific and practical Internet conference. – 2009. – C. 129-133.

Ahmanbetova D.S., master.

УДК 378.147

D.O. SATIMBAEVA[1]
[1]*National Defense Universitynamed after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Nur-Sultan city*

METHODS OF TEACHING AND TESTING

Abstract. So far this article has been concerned with understanding why tests are so mistrusted by many language teachers, and how this mistrust is often justified. One conclusion drawn from this might be that it would be better off without language tests. Teaching is, after all, the primary activity; if testing comes in conflict with it, then it is testing that should go, especially when it has been admitted that so much testing provides inaccurate information. While for some purposes teacher's informal assessments of their own students are both appropriate and sufficient, this is not true for the cases just mentioned. Even without considering the possibility of bias, we have recognized the need for a common yardstick, which tests provide, in order to make meaningful comparisons.

Key words: mistrust, justify, primary activity, admitted, assessment, appropriate and sufficient, possibility of bias, common yardstick, comparisons.

Түйіндеме. Мақалада көптеген оқытушылар неліктен тестілеуге күмәнмен қарайтындығы, сенімсіздік көбінесе қалай ақталатындығы туралы түсінік берілген. Осыдан алынған тұжырымдардың бірі тілдік тестілерді алып тастау болуы мүмкін. Өйткені, оқыту-бұл негізгі қызмет; егер тестілеу қарама-қайшылықты болса, онда дәл тестілеу сенімсіздік туралы кең ақпарат бере алады. Кейбір мақсаттар үшін оқытушылардың жеке оқуын бейресми бағалауы бір уақытта орынды және толыққанды бұл жоғарыда аталған жағдайларға қатысты емес, тіпті жалпы критерий қабылдау қажеттілігі туралы пікірлер де ескерілмейді.

Түйінді сөздер: сенімсіздік, негіздеме, негізгі қызмет, тану, анықтама, тиісті және жеткілікті, жағымсыздық мүмкіндігі, жалпы критерийлер, салыстыру.

Аннотация. В статье расскрывается понимание того, почему до сих пор многие преподаватели относятся скептически к тестированию, как недоверие часто оправдывается. Один из выводов сделанных из этого, может заключаться в исключении языковых тестов. В конце концов, обучение это основная деятельность; если тестирование противоречивое, то именно тестирование может дать обширную информацию о недостоверности. В то время как для некоторых целей неформальная оценка преподавателями своего собственного обучения является одновременно уместной и полноценной это не относится к случаям, упомянутым выше, даже не рассматривая возможность предвзятости о необходимости принятия общего критерия, которое предоставляет.

Ключевые слова: недоверие, обоснование, основная деятельность, признание, определение, соответствующая и достаточная, возможность предвзятости, общие критерии, сравнение.

Many language teachers harbor a deep mistrust of tests and of testers. The starting point for this book is the admission that this mistrust is frequently well- founded. It cannot be denied that a great deal of languages testing of very poor quality. Too often language tests have a harmful effect on teaching and learning, and fail to measure accurately whatever it is they are intended to measure. The effect of testing on teaching and learning is known as backwash, and can be harmful or beneficial. If a test is regarded as important, if the stakes are high, preparation for it can come to dominate all teaching and learning activities.

And if the test content and testing techniques are at variance with the objectives of the course, there is likely to be harmful backwash. An instance of this would be where students are following an English course that is meant to train them in the language skills (including writing) necessary for university study in English – speaking country, but where the language test that they have to take in order to be admitted to a university does not test those skills directly. If the skill of writing, for example, is tested only by multiple choice items, then there is great pressure to practice such items rather than practice the skill of writing itself. This is clearly undesirable [1].

We have just looked at a case of harmful backwash. However, backwash can be positively beneficial. I was once involved in the development of an English language test for an English medium university in a non-English- speaking country. The test was to be administrated at the end of an intensive year of English study there and would be used to determine which students would be allowed to go on to their undergraduate courses (taught in English) and which would have to leave the university. A test devised which was based directly on an analysis of the English language needs of first year undergraduate students, and which included tasks as similar as possible to those which they would have to perform as undergraduates (reading textbook materials, taking notes during lectures, and so on).

The introduction of this test, in place of one which had been entirely multiple choices, had an immediate effect on teaching: the syllabus was redesigned, new books were chosen, and classes were conducted differently. The result of this change was that by the end of their year's training, in circumstances made particularly difficult by greatly increased numbers and limited recourses, the students reached a much higher standard in English tan had ever been achieved in the university's history. This was a case of beneficial backwash.

Davies (1968: 5) once wrote that 'the good test is an obedient servant since it follows and apes the teaching'. I find it difficult to agree, and perhaps today Davies would as well. The proper relationship between teaching and testing is surely that of partnership. It is true that there may be occasions when the teaching program is potentially good and appropriate but the testing is not; we are then likely to suffer from harmful backwash.

This would seem to be the situation that led Davies in 1968 to confine testing to the role of servant to the teaching. But equally there may be occasions when teaching is poor or inappropriate and when testing is able to exert a

beneficial influence. We cannot expect testing only to follow teaching. Rather, we should demand of it that it is supportive of good teaching and, where necessary, exerts a corrective influence on bad teaching. If testing always had a beneficial backwash on teaching, it would have a much better reputation among teachers. Chapter 6 of this book is devoted to a discussion of how beneficial backwash can be achieved [2].

One last thing to be said about backwash in the present chapter is that it can be viewed as a part of something more general – the impact of assessment. The term 'impact', as it is used in educational measurement, is not limited to the effects of assessment on learning and teaching but extends to the effects of assessment on learning and teaching but extends to the way in which assessment affects society as a whole, and has been discussed in the context of the ethics of language testing.

Inaccurate test

The second reason for mistrusting tests is that very often they fail to measure accurately whatever it is that they are intended to measure accurately whatever it is that they are intended to measure. Teachers know this. Student's true abilities are not always reflected in the test scores that they obtain. To certain extent this is inevitable. Language abilities are not easy to measure; we cannot expect a level of accuracy than is frequently achieved.

Why are test inaccurate? The causes of inaccuracy (and ways of minimizing their effects) are identified and discussed in subsequent chapters, but a short answer is possible here. There are two main sources of inaccuracy. The first of these concerns test content and test techniques. To return to an earlier example, if we want to know how ell someone can write, there is absolutely no way we can get a really accurate measure of their ability by means of a multiple choice test [3].

Professional testers have expanded great effort, and not a little money, in attempts to do it, but they have always failed. We may be able to get an approximate measure, but that is all. When testing is carried out on a very large scale, when the scoring of tens of thousands of compositions might not seem to be a practical proposition, it is understandable that potentially greater accuracy is sacrificed for reason of economy and convenience. But this does not give testing a good name and it does set a bad example. While few teachers would wish to follow that particular example in order to test writing ability, the overwhelming practice in large- scale testing of using multiple choice items does lead to imitation in circumstances where such items are not all appropriate. What is more, the imitation tends to be a very poor standard. Good multiple choice items are notoriously difficult to write.

A great deal of time and effort has to go into their construction. Too many multiple choice tests are written where the necessary care and attention are not given. The result is a set of poor items that cannot possibly provide accurate measurement. One of the principal aims to show that teacher-made tests and can be superior in certain respects to their professional counterparts.

The second source of inaccuracy is lack of reliability. For the moment it is enough to say that a test is reliable if it measures consistently. On a reliable test you can be confident that someone will get more or less the same score, whether they happen to take it on one particular day or on the next; whereas on an unreliable test the score is quite likely to be considerably different, depending on the day on which it is taken. Unreliability has two origins [4].

The first is the interaction between the person taking the test and features of the test itself. Human beings are not machines and we therefore cannot expect them to perform in exactly the same way on two different occasions, whatever test they take. As a result, we expect some variation in the scores a person gets on a test, depending on when they happen to take it, what mood they are in, how much sleep they had the night before. However, what we can do is ensure that the test themselves don't increase this variation by having unclear instructions, ambiguous questions, or items that result in guessing on the part of the test takers.

Unless we minimize these features, we cannot have confidence in the scores that people obtain on a test. The second origins of unreliability in those equivalent test performances are accorded significantly different scores. For example, the same composition may be given very different scores by different markers (or even by the same marker on different occasions). Fortunately, there are ways minimizing such differences in scoring. Most (but not all) large testing organizations, to their credit, take every precaution to make their tests, and the scoring of them, as reliable as possible, and are generally highly successful in this respect. Small – scale testing, on the other hand, tends to be less reliable than it should be. Another aim of this book, then, is to show how to achieve greater reliable in testing.

REFERENCES

1 Alderson, J.C. 1995. Response to Lumley. Language Testing 12, 121-125

2 Brown, J.D. and T. Hudson. 1998. The alternative in language assessment. TESOL Quarterly 32; 653-675.

3 DeVicenzi, F. Examining standardized test content: some advice for teachers. TESOL Quarterly 29: 180-183.

4 Gipps, C. 1990. Assessment: A teachers guide to the issues. London: Hodder and Stoughton.

5 Hamp – Lyons, L. 1997a. Washback, impact and validity: ethical concerns. Language Testing 14: 295-303.

6 Hughes, A. 1993. Backwash and TOEFL 2000. Unpublished paper commissioned by Educational Testing Services.

7 Raven, J. 1991. The tragic illusion: Educational testing. Unionville, NY: Trillium Press: and Oxford: Oxford Psychologists Press.

8 Rea-Dickens, P. 1997. So, why do we need relationships with stakeholders in language testing? A view from the UK. Language Testing 14: 304-314.

Satimbaeva D.O.

УДК 004. 388

Б.Т. ИСАЕВ[1],
С.В. ПАНЬКОВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ

Аннотация. Боевая и оперативная подготовка составляет основное содержание деятельности войск в мирное время. В ходе них формируются знания, умения, навыки, морально-боевые качества и психологическая готовность личного состава, боевая слаженность органов управления, подразделений, частей и соединений, которые в своей совокупности являются важнейшей составляющей боевой готовности и боеспособности войск. В ходе проведения мероприятий оперативной подготовки изучаются современные взгляды на ведение вооруженной борьбы, вырабатываются умения и навыки по планированию операций и боевых действий, осваиваются новые способы вооружённой борьбы.

В свою очередь динамизм развития вычислительной техники, технологий программирования и телекоммуникаций обозначили огромный прорыв в области создания разнообразных систем моделирования имитации боевых действий, а, следовательно, и в сферах их основного применения – боевой и оперативной подготовке войск. С начала 1990-х годов большинство наиболее развитых ВС при формировании военно-технической политики включили компьютерные формы обучения в число приоритетных технологий боевой и оперативной подготовки войск. В статье рассматриваются компьютерные формы обучения, этапы и перспективы по их развитию в боевой подготовке войск.

Ключевые слова: компьютерная форма обучения, вычислительная техника, учение, тренажер, боевая подготовка, оперативная подготовка, бой, операция, форма обучения, метод, компьютерная игра, вооруженные силы, армия.

Түйіндеме. Жауынгерлік және жедел дайындық бейбіт уақыттағы әскерлер қызметінің негізгі мазмұнын құрайды. Олардың барысында жеке құрамның білімі, іскерліктері, дағдылары, моральдық-жауынгерлік қасиеттері мен психологиялық дайындығы, басқару органдарының, бөлімшелерінің, бөлімдер мен құрамалардың жауынгерлік үйлесімділігі қалыптасады, олар өз жиынтығында әскерлердің жауынгерлік әзірлігі мен жауынгерлік қабілеттілігінің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Жедел дайындық шараларын өткізу барысында қарулы күресті жүргізудің заманауи көзқарастары зерделенеді, операциялар мен жауынгерлік іс-қимылдарды жоспарлау бойынша біліктер мен дағдылар әзірленеді, қарулы күрестің жаңа тәсілдері игеріледі.

Өз кезегінде, компьютерлік технологиялар, бағдарламалау технологиялары мен телекоммуникациялардың даму динамикасы әскери әрекеттерді модельдеудің әртүрлі жүйелерін құру саласында, демек, оларды негізгі қолдану саласында – әскерлерді жауынгерлік және жедел даярлау саласында үлкен жетістік болды. 1990 жылдардың басынан бастап ҚК әскери-техникалық саясатты қалыптастыру кезінде ең дамыған әуе кемелерінің көпшілігі компьютерлік оқыту нысандарын әскерлерді жауынгерлік және жедел даярлаудың басым технологияларының қатарына қосты. Мақалада оқытудың компьютерлік формалары, оларды әскерлердің жауынгерлік дайындығында дамыту кезеңдері мен перспективалары қарастырылады.

Түйінді сөздер: компьютерлік оқыту формасы, есептеу техникасы, жаттығу, тренажер, жауынгерлік дайындық, жедел дайындық, ұрыс, операция, оқу формасы, әдіс, компьютерлік ойын, Қарулы Күштер, армия.

Abstract. Military and operational training is the main content of the activities of troops in peacetime. In the course of them, knowledge, skills, morale – military qualities and psychological readiness of personnel, the military coordination of command and control bodies, subunits, units and formations are formed, which in their totality are the most important component of the military readiness and military effectiveness of troops. In the course of operational training activities, modern methods of warfare are studied, and new methods of warfare are developed.

In turn, the dynamism of the development of computing technology, programming technologies and telecommunications, a huge breakthrough in the creation of various systems for simulating military actions, and consequently, in their main field of application – military and operational training of troops. Since the early 1999s, most of the most developed forms of training have included computerized forms of training in the number of priority technologies for military and operational training of troops. The article examines computerized forms of training, stages and prospects for their development in the military training of troops.

Key words: computer form of training, computer technology, teaching, simulator, military training, operational training, battle, operation, form of training, method, computer game, armed forces, army.

В иностранной военной печати поднимается вопрос о необходимости значительного увеличения внимания к проблемам, связанным с подготовкой войск к действиям в различных условиях оперативно-

тактической обстановки в ходе проводимых войсковых учений, командно-штабных учений, тренировок на картах, а также путем моделирования боевых действий на электронно-вычислительных машинах (ЭВМ), что должно помочь выбирать оптимальные варианты решений. При этом подчеркивается, что в первую очередь требует внимания отработка вопросов взаимодействия «тяжелых» и «легких» формирований [1].

Учения, проводимые в ряде ведущих армий мира, говорят о том, что упор в них делается на отработку совместных действий армии и полиции (а также других служб) на различной территории. Это становится болезненно ясным в силу той простой истины, что военные всегда готовятся к тому, чем, по их мнению, им предстоит заниматься в будущем. Если они собираются воевать в пустыне, они бы тренировались в пустыне, и очевидно, что если они планируют воевать в городских кварталах, то и учения должны вестись в вертуальном городе.

Учения в Лос-Анджелесе – всего лишь пример этого явления в миниатюре. Одним из тревожных знаков стало объявление о недавно построенной на военной базе «29 пальм» «имитации города размером примерно с деловой центр Сан-Диего». Она расположена к северо-востоку от Сан-Диего и обошлась налогоплательщикам в 170 миллионов долларов. По данным Корпуса морской пехоты объект может похвастать ошеломительным количеством зданий – 1560. Корпус поспешил подчеркнуть, что центр «позволит войскам практиковать и оттачивать навыки, применение которым может быть найдено по всему миру», несмотря на то, что он явно предназначен для подготовки войск к ведению боевых действий в Соединённых Штатах. На основе построенного учебного центра создана и его электронная модель, которая позволяет применять различные компьютерные формы обучения для подготовки, как одиночных солдат, так и различных органов управления. Особое внимание при этом обращается на слаженность работы должностных лиц при планировании операций в условиях городской среды. Кроме этого создаются различные компьютерные игры на различной местности, которые позволяют обучать офицеров выполнению своих функциональных обязанностей в различной боевой обстановке, как индивидуально, так и в составе органов военного управления [2].

Так, например, военный аналитик Дэрил Пресс считает, что при всем различии типов операций, которые могут проводить войска в различных условиях, ключ к успеху лежит в индивидуальной подготовке офицеров и их умении действовать самостоятельно, не получая постоянных приказов и ориентировок из штаба.

В арсенал инструментария всех звеньев руководства вооруженных сил (ВС) наиболее развитых государств уже довольно давно и прочно вошло применение компьютерного моделирования имитации боевых действий, как прообраза современных компьютерных форм обучения, как одной из форм выступают компьютерные игры. Сфера применения, которых является одной из немногих приоритетных областей, с которой уже не одно десятилетие связывается повышение эффективности строительства и применения любых ВС.

Динамизм развития вычислительной техники, технологий программирования и телекоммуникаций обозначили огромный прорыв в области создания разнообразных систем моделирования имитации боевых действий (в том числе военных компьютерных игр), а, следовательно, и в сферах их основного применения – боевой подготовке войск.

Рассматривая предпосылки возникновения, этапы и перспективы развития компьютерных форм обучения (военных компьютерных игр), применяемых в боевой подготовке вооруженных сил ряда государств на современном этапе, можно сделать вывод, что с начала 1990-х годов большинство наиболее развитых ВС при формировании военно-технической политики включили их в число приоритетных технологий боевой подготовки войск [3].

Компьютерные формы обучения сейчас являются относительно новой, но уже широко используемой формой воздействия на людей с целью трансформации в нужном направлении их настроений, чувств, воли, внедрения в сознание необходимых идеологических и социальных установок, формирования определенных стереотипов мышления и поведения.

Первоначально компьютерные формы были созданы в качестве тренажеров для персонала, деятельность которого требует быстрой реакции в ограниченные интервалы времени и обучение которого на натурных объектах либо невозможно, либо очень дорого. Постепенно благодаря развитию компьютерных и информационных технологий они перешли сначала в разряд элитарных развлечений, а затем в массовую культуру.

Сегодня они являются одними из самых динамично развивающихся отраслей. Ежегодно на разработку, усовершенствование и внедрение военных компьютерных форм для подготовки кадровых военных выделяется значительные денежные ассигнования.

В компьютерных формах все мультимедийные средства (звук, цвет, освещенность и т.д.) действуют на обучаемых одновременно, дополняя друг друга, поэтому воздействие на психику усиливается многократно. Поскольку компьютерные формы обладают полным набором таких средств, то они являются практически идеальной формой внушения [4].

Неудивительно, что именно способность оказывать концентрированное воздействие на эмоционально-чувственную психологическую сферу человека (группы людей) предопределило широкое повсеместное внедрение компьютерных форм в процесс боевой подготовки военнослужащих ряда государств.

Кроме создания реалистического образа вероятного противника компьютерные формы позволяют

решать такие дополнительные задачи как [5]:

воссоздавать реалистичную многомерную картину современного боя;

отрабатывать тактику ведения боевых действий в соответствии с принципами ведения современного боя, при этом оставаясь абсолютно безопасным средством обучения;

готовить военнослужащих к действиям в любых природно-географических условиях;

расширять общий кругозор;

формировать мировоззрение любого пользователя в соответствии с принятой идеологией.

Помимо точного воспроизведения физических условий, в которых оказывается обучаемый, ему приходится взаимодействовать с виртуальными сослуживцами, разбирающимися в военной стратегии, выказывающими эмоции и порой реагирующими на привычные фразы совершенно неожиданным образом. Кроме сослуживцев обучаемый общается с взаимодействующими органами, которые тоже могут вести себя самым неожиданным образом.

Необходимо также отметить, что применение компьютерных форм в боевой подготовке имеет также и экономическую составляющую – относительную дешевизну по сравнению с иными формами и методами обучения офицеров (использование учебных полигонов, проведение учений и т.п.).

Как утверждает [6] в скором будущем данная индустрия, несомненно, продолжит свое стремительное развитие.

Вследствие всего вышесказанного сегодня компьютерные формы стали одним из самых действенных инструментов боевой подготовки войск, распространения государственной идеологии, формирования национального самосознания граждан, создания благоприятного образа страны и ее вооруженных сил в мире при своей экономической эффективности [6, с.44].

Подавляющее большинство сценариев проведения военных операций - от диверсий и управления боевыми машинами до ведения крупномасштабных военных операций в масштабах отдельной страны или целой планеты - уже использованы авторами компьютерных форм обучения.

Созданные ими сценарии очень сложны, многовариантны и часто максимально приближены к действительности, что в конечном итоге находит применение в различные рода программных продуктах.

В последние десять лет по заказу Пентагона интенсивно разрабатываются компьютерные формы (видеоигры), которые представляют собой настоящие учебные курсы и пособия по боевой подготовке. Первопроходцем стала игра «Doom» (производитель «ID Software»), появившаяся в 1994 году. Она была признана экспертами министерства обороны США потенциальным прототипом компьютерных симуляторов для подготовки бойцов спецподразделений [4, с.21].

Позднее американская военная академия «Вест-Поинт» включила в учебную программу боевой подготовки тренировки с использованием серии тактических игр «Close Combat», «Ближний бой», первая из которых вышла в 1996 г., а последняя, пятая, - в 2000-м. Разработчики этой игры из Atomic Games создали вполне убедительный симулятор действий роты сухопутных сил времен Второй мировой войны. Игрок в Close Combat, наблюдая за проведением операции с высоты птичьего полета, руководит своим подразделением в пределах поля боя [7].

Следующим шагом, вполне логичным, было попытаться совместить игры-шутеры с тактическими. В настоящее время существует множество игр класса FPS (first-person shooter), участник которых попадает в самую гущу боя - Call of Duty, Medal of Honour, Battlefield 1942 и так далее.

Военный колледж, обучающий высокопоставленных офицеров (The Army Command and General Staff College), тренирует своих курсантов с помощью стратегической игры Decisive Action для обучения проведению военных операций в масштабе корпусов и дивизий.

Действие этой игры происходит в 2020 г. В Третьей мировой войне участвуют США, Европа и Россия. Официальным поводом для войны считается нападение террористов на американскую космическую станцию Freedom Star, но на самом деле ее причины в другом... На тактической карте, отображающей общую расстановку сил на земном шаре, мы перемещаем войска, наблюдаем за передвижением фронтов и т.п.; затем можно перейти к непосредственному участию в боевых действиях. Под нашим командованием — пехота, танки, самолеты и даже орбитальные станции-бомбардировщики. Бои ведутся как в чистом поле, так и в городах, которых представлено четыре десятка (в том числе Москва, Париж, Вашингтон). Отдавать приказы можно голосом.

В целом, компьютерные формы широко применяются в Вооруженных Силах США для обучения различных категорий офицеров. Основными участниками очередных компьютерных форм, разрабатываемых компанией «Titan Systems», станут офицеры командного состава корпуса американской морской пехоты (US Marine Corps), а также старшие офицеры Тихоокеанского флота ВМС США. «Titan Systems» (штаб-квартира компании расположена в Сан-Диего), сотрудничающая с американским военным ведомством в течение 13 лет, получила очередной подряд от американских военно-морских сил на разработку виртуальных военных игр стоимостью 18 млн долларов. В новых разработках будут учтены все основные особенности ведения боевых действий на море [80, с.23].

Следует упомянуть, что в армии США командованием Армии США по разработке доктрины и боевой подготовке (TRADOC) открыто специальное подразделение Project Office for Gaming (TPO Gaming), которое

занимется разработкой и внедрением компьютерных форм в процесс обучения в котором работают около 15 человек. Среди сотрудников студии – как компьютерщики, так и отставные военные [4, с.11].

Специалисты TPO Gaming займутся интеграцией новейших технологий в области компьютерной графики в учебные симуляторы для военных.

TPO Gaming также должно разработать специализированный инструментарий, с помощью которого обучаемые смогут создавать собственные сценарии для обучения. Готовый инструментарий уже введен с 2017 года.

Особенностью создания компьютерных форм является, стремление разработчиков создать полную иллюзию речевого общения между офицерами и их подразделениями, дав возможность военнослужащим почувствовать себя в роли настоящего боевого командира.

В американской Высшей военно-морской школе разработан военный симулятор GI Agent Editor. В симулятор заложены все имеющиеся данные о террористической организации «Аль-Каида», действиями которой руководит Усама бен Ладен. Симулятор предназначен для разработки военных операций против террористов. Как сообщает [8], разработчики игры надеются, что рано или поздно им удастся создать симулятор, который способен будет, на основании имеющихся данных, предсказывать места и методы атак террористов.

Необходимо добавить, что армия США приступила к использованию системы визуализации военных компьютерных игр, построенную на основе графической системы SGI Onyx 3400, для создания высокореалистичных симуляторов, которые помогают готовить вооруженные силы к принятию эффективных решений в «горячих точках» за пределами США.

Трагические события в Ираке и Афганистане с участием ОВС НАТО послужили также прообразом ряда военных компьютерных форм обучения.

В 2015 году Нью-йоркская фирма Kuma Reality Games воссоздала реальные мировые события, используя передовые инструменты игровой индустрии. KumaWar — первая игра этой фирмы, являющаяся командно-тактической игрой от первого и третьего лица, которая многократно обновляется по подписке, чтобы отразить события, разворачивающиеся в реальном мире [9].

Другим шедевром военно-игровой индустрии США, посвященной проблематике подготовки военнослужащих ограниченного контингента в Ираке и Афганистане стала игра Full Spectrum Warrior, которая также сделана по принципу KumaWar. Хотя действия «Воина полного спектра» развиваются в вымышленной стране Зекистан (Zekistan), по окружающей среде и персонажам нетрудно догадаться, что это может быть Ираком или Афганистаном.

Остается добавить, что, начиная с 2006 г. ВС США наряду с проведением обычных учений приступили планомерному процессу перехода на совершенно новый вид боевой подготовки – виртуальные учения, для чего в войска было направлено свыше 3000 копий игры Darwars Ambush, и ее усовершенствованного аналога Game After Ambush, которые позволили прорабатывать военные сценарии с учетом различных факторов, а затем анализировать их. Созданное виртуальное пространство игры поражает своими масштабами - 100x100 километров [10].

Стоит сказать, что, как уже отмечалось выше, американские вооруженные силы не единственная армия мира, обучающая своих военнослужащих с помощью передовых компьютерных технологий в программе боевой подготовки войск. Компьютерные формы обучения начали активно использовать британские и французские военные. С их помощью, прежде чем попасть на поле настоящей битвы, британские или французские военные учились воевать в виртуальной реальности.

Так, согласно [5] одно из подразделений британского миротворческого корпуса в Афганистане перед высадкой в этой стране в 2003 году проводило тренировки уличных боев на компьютерном военном симуляторе Half-Life. Этот симулятор уличных боев для британской армии был создан одной из компьютерных фирм, которая внедрила в игру оружие и экипировку, а также интерьеры, аналогичные «реальным». Система имеет название DIVE 2, Dismounted Infantry Virtual Environment («Виртуальная пехотная среда»). Однако в отличие от американцев британский DIVE 2- не коммерческий продукт, и информации о нем в сети крайне мало. Остается добавить, что игроки с опытом отмечают: эта игра многое взяла у QUAKE-II, UNREAL и EPIC Megagames. Игру отличает то, что в ней участвуют интеллектуальные противники со сложной системой анализа ситуации.

В министерствах обороны этих стран считают, что эта игра поможет военным закрепить необходимые в бою навыки [11].

Нужно добавить, что на базе мода игры Close Combat Marines компания Simtek Ltd по заказу британских ВВС разработала мод Close Combat RAF Regiment для тренировки офицеров сухопутного полка Королевских военно-воздушных сил [12].

Министерство обороны Королевства Дании начало использование для обучения своих офицеров компьютерную игру Steel Beasts, разработанную калифорнийской компанией eSim Games. Steel Beasts представляет собой симулятор, позволяющий действовать на уровне штабного командования, и предоставляющий богатые возможности по созданию собственных игровых сценариев.

Встречаются разрозненные сведения о некоторых доработках ряда военных компьютерных обучающих

программ военными специалистами Польши, ФРГ и стран Балтии. Следовательно, можно предположить, что очевидно существуют определенные программы взаимопомощи в боевой подготовке войск, в частности с использованием военных компьютерных форм обучения, в рамках стран-участниц североатлантического альянса.

Кроме этого, на примерах прошедших боевых действии в Чеченской Республике правительство Российской Федерации сделало определённый вывод и выделила финансовые средства для создания своих компьютерных форм обучения различных категорий военнослужащих.

Таким образом, рассмотрев предпосылки возникновения, этапы и перспективы развития компьютерных форм обучения, применяемых в боевой подготовке вооруженных сил ряда государств на современном этапе, можно сделать вывод, что им уделено повышенное внимание со стороны военного руководства и на их развитие выделяются значительные денежные средства, что в конечном счете оправдано результатами по итогам боевой учебы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Резяпов Н. Развитие систем компьютерного моделирования в вооружённых силах США // Зарубежное военное обозрение. – 2007. - №6. – С. 17-23.

2 file://localhost/google.com/08_027.htm - Подготовкой военнослужащих США к операциям в «горячих точках» займется индустрия развлечений__08.07.2002.

3 file://localhost/izvestia.ru/news157588 - Пентагон берет на вооружение компьютерные игры__14.12.2007.

4 Компьютерные игры ныне широко используются в вооруженных силах США [Электронный ресурс] URL: http://stra.teg.ru/library/game/0-.

5 Шенк В. file://localhost/vpk-news.ru/article.asp-Бои в виртуальной реальности. Компьютерные тренажеры могут поднять на новый уровень качество боевой подготовки, , 26.03-01.03.2008г, ВПК № 12 (228).

6 Видеоигры в информационной и психологической борьбе // Зарубежное военное обозрение – 2005. - №2. С. 43-48. file://localhost/psyfactor. org/psywar39.htm.

7 Игры новых спартанцев. Западные армии используют компьютерные игры для обучения солдат [Электронный ресурс] URL: file://localhost/lenta.ru/noname.htm-.

8 Современные тренажерные технологии [Электронный ресурс] URL: http:/info@traintech.ru?subject=Info –.

9 Новости с войны в Ираке стали компьютерной игрой http://inforos.ru/ - Виртуальный "Вектор" для Ирака [Электронный ресурс] URL: http://www.sciencer.ru/(дата обращения 30.05.2015).

10 Солдат научат воевать по видеоиграм http://www.utro.ru/articles/2008/11/26/783553.shtml - __(дата обращения 26.11.2008).

11 Британских солдат тренируют с помощью игры «Half-Life» [Электронный ресурс] URL: http://www.compulenta.ru/ (дата обращения 21.07.2002).

12 Западные армии используют компьютерные игры для обучения солдат [Электронный ресурс] URL: http:file://localhost/forextimes.ru (дата обращения 16.02.2018).

Исаев Б.Т., магистрант.
Паньков С.В., к.в.н.

УДК 796.011

Р.К. МЕИРМАНОВ[1],
В.В. СУДАКОВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г.Нур-Султан*

К ВОПРОСУ О ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Аннотация. В настоящей статье рассмотрены вопросы организации физической подготовки с военнослужащими старших возрастных групп. Предложены некоторые средства, методы и формы физического совершенствования с учётом особенностей военно-профессиональной деятельности, закономерностей физического развития, направленные на поддержание здоровья данной категории личного состава. Описаны меры предупреждения травматизма при выполнении физических упражнений.

Ключевые слова: физическая подготовка, процесс физического совершенствования военнослужащих, физические качества, военно-прикладные двигательные навыки.

Түйіндеме. Осы мақалада жоғары жастағы топтардың әскери қызметшілерімен дене даярлығын ұйымдастыру мәселелері қаралды. Әскери-кәсіби қызметтің ерекшеліктерін, жеке құрамның осы санатының денсаулығын сақтауға бағытталған дене дамуының заңдылықтарын ескере отырып, дене шынықтырудың кейбір құралдары, әдістері мен нысандары ұсынылады. Дене жаттығуларын орындау кезінде жарақаттанудың алдын алу шаралары сипатталған.

Түйінді сөздер: дене дайындығы, әскери қызметшілердің дене бітімін жетілдіру процесі, дене бітімінің қасиеттері, әскери-қолданбалы қимыл дағдылары.

Abstract. The article interrogates the organization of the physical training with the senior age group. Some ways, methods and forms of physical development based on military professional activities, physical development regularities directed on health support of this personnel category are offered. Preventive actions of traumatism during physical exercise are described.

Key words: physical training, physical perfection of military personnel process, physical quality, military-applied physical skills.

Известно, что успешная служебная деятельность военнослужащих во многом зависит от их физической подготовленности и морально-психологического состояния. Во многих случаях военнослужащим приходится выполнять свои военно-профессиональные обязанности в условиях нарушения суточного периодики сна и бодрствования, отдыха и питания, воздействий высоких и низких температур и др. Для военнослужащих управленческого и постоянного состава вузовского звена, весьма характерной является гиподинамия в сочетании с необходимостью проявления высокой ответственности за выполняемую работу. В связи с чем, процесс физического совершенствования личного состава данных категорий должен способствовать поддержанию здоровья организма для противодействия отрицательному влиянию этих условий.

Особое значение для сохранения крепкого здоровья и физической закалки придаётся военнослужащим старших возрастных групп. Они в большей мере нуждаются в регулярном занятии физическими упражнениями, сочетающимися с рациональным режимом дня, личной гигиеной и оптимальным использованием оздоровительных сил природы. Однако результаты проверок управлений и вузов свидетельствуют, что посещаемость занятия по физической подготовке военнослужащими постоянного состава остается очень низкой, в связи с чем оздоровительный и тренирующей эффект, направленный на сохранение оптимального состояния внутренних систем организма, развитие и совершенствование основных физических качеств и двигательных навыков не достигается. Уровень физической подготовленности у большинства военнослужащих остается только удовлетворительным, что говорит о слабом соответствии требованиям, предъявляемым военно-профессиональной деятельностью при выполнении поставленных задач в различных условиях. Отмечается недооценка и многими начальниками роли и значения физической подготовки в повышении боеспособности подразделений, основной упор делается на профессиональные приёмы и действия, забывая о функциональной тренированности человеческого организма, формируемого средствами и методами физической подготовки.

Управление физической подготовки войск Департамента боевой подготовки Генерального штаба требует устранения имеющих место недостатков в руководстве, организации, обеспечении и проведении физической подготовки с личным составом ВС РК. Поэтому военнослужащие назначенные руководителями занятий, должны прежде всего хорошо знать требования и содержание руководящих и рекомендательных документов, которые концентрируют внимание на оптимальной плотности физической нагрузки, рекомендуют соблюдать принципы педагогики, основы психологии, физиологии, гигиены и врачебно-педагогического контроля. Данные теоретические знания и методические навыки, позволяют в процессе учебно-тренировочных занятий

осуществлять: правильный показ упражнений, краткое и ясное объяснение их структуры и содержания, предупреждение и исправление ошибок, оказание помощи и страховки, умелое использование различных методов разучивания и тренировки, регулирование нагрузки в процессе их выполнения.

На сегодняшний день научно-технический прогресс позволил обеспечить все органы военного управления современной электронно-вычислительной техникой, однако это не позволило сократить наличие длительного гиподинамического труда, сопряжённого с получением, накоплением и обработкой материалов, требующих незамедлительного осмысления, принятия оптимального решения и своевременного доклада. Постоянная срочность исполнения различных указаний способствует высокому нервно-эмоциональному напряжению организма и в особенности военнослужащих старших возрастных групп. Поэтому задачи физической подготовки данной категории военнослужащих требуют комплексного подхода к обеспечению требуемого физического состояния в условиях ненормированной служебной деятельности. В частности, должны быть направлены на снятие эмоционального напряжения и поддержание профессионального долголетия. В этой связи выбор должен быть сделан на самостоятельную физическую тренировку с оздоровительной направленностью в свободные часы, усиление индивидуализации занятий физическими упражнениями с использованием научно-методического обеспечения, и применение систематического контроля за физическим состоянием организма занимающихся.

Основными особенностями данных видов физической подготовки военнослужащих старших возрастных групп являются:

строгое дозирование физических нагрузок;

постепенное увеличение объема и интенсивности;

сочетание различных по воздействию на организм физических упражнений на каждом занятии.

Поэтому очень важно знать, какие физические нагрузки полезны для здоровья? Или точнее – какие физические упражнения и какой объём и интенсивность не вызывают болезненных расстройств со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной и других функций организма?

Любой цикл физической тренировки у военнослужащих старшего возраста должен основываться на результатах врачебных наблюдений. При этом первенствующее значение имеют данные о состоянии здоровья и функциональных возможностях занимающихся. В этой связи физическая подготовка с военнослужащими старшего возраста должна быть направлена на повышение функциональной способности дыхательной и сердечно – сосудистой систем, укрепление основных мышечных групп и связочно-суставного аппарата, повышение работоспособности организма, восстановление простых и подготовка к овладению более сложными двигательными навыками. Занятия должны проводится, как правило, комплексным методом. В их содержание включаются общеразвивающие и легкоатлетические упражнения, плавание, лыжный, спорт, прогулки, спортивные игры и упражнения на гимнастических снарядах. Также необходимо учесть, что наилучшие результаты достигаются при условии проведения занятий и тренировок в различное время года на открытом воздухе.

Также следует иметь в виду, что реакция сердечно-сосудистой системы у лиц старшего возраста в процессе выполнения различных упражнений обычно не превышает 135 ударов в минуту. Например, при шестикратном выполнении подтягиваний и сгибаний рук в упоре лежа максимальная частота пульса не превышает 125 ударов; при восьмикратном выполнении поворотов, наклонов туловища вперед и в стороны, упражнения для мышц живота пульс колеблется в пределах 90-110 ударов, а при 16-32 разовом выполнении приседаний и прыжков максимальная частота пульса достигает 130-140 ударов поэтому упражнения на гимнастических снарядах строго дозируются. В одном занятии целесообразно применять упражнения не более чем на двух снарядах, например, на гимнастической скамейке, брусьях, на гимнастической лестнице и перекладине. Время работы на каждом из снарядов 10-12 минут. В подборе упражнений военнослужащими старшего возраста следует избегать трудных и плохо дозируемых усилий, связанных с натуживанием и поднятием больших весов в положении стоя над головой. Также применяя упражнения с предметами (набивными мячами, гантелями, амортизаторами, гирями), надо учитывать, что эти упражнения дают большую нагрузку, поэтому величина отягощений в каждом конкретном случае подбирается в зависимости от уровня подготовленности военнослужащих.

Продолжительность спортивных игр особенно на первых порах, ограничивается до 25 минут. Надо помнить, что при овладении техникой игры и повышении уровня тренированности военнослужащих спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол, и т.п.) принимают острый и напряженный характер. Поэтому необходимо более строгое судейство, которое позволит уменьшить излишнюю горячность игроков, приводящую к травмам.

Исключительно благотворное влияние на организм занимающихся оказывают упражнения в плавании, в беге и передвижении на лыжах, выполняемые с умеренной интенсивностью. Преимущество этих упражнений для лиц старшего возраста подтверждаются многочисленными научными данными. Так, при плавании благодаря горизонтальному положению тела облегчается работа сердца. Глубокое дыхание способствует притоку крови из органов брюшной полости в правую половину сердца. Слаженная динамичность больших мышечных групп и правильный ритм их работы оказывают благоприятное влияние на деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Занятия плаванием увеличивают силу и выносливость, улучшают

равновесие и координацию движений, повышают мышечный тонус. Плавание является и эффективным закаливающим средством.

С каждым годом все большую популярность у военнослужащих приобретают равномерный бег с умеренной интенсивностью, скандинавская ходьба и передвижение на лыжах. Эти средства способствуют не только разностороннему физическому развитию, укреплению и закаливанию организма, но и являются превосходным видом активного отдыха.

Выводом из представленного обзора следует, что физическая подготовка военнослужащих старших возрастных групп может включать в себя достаточно большое количество средств для тренировки, однако методика проведения занятий из-за более выраженных возрастных изменений требует проведения с большой осторожностью в связи с чем проводится равномерный методом выполнения физических упражнений.

Согласно Правил по физической подготовке Вооруженных Сил Республики Казахстан утвержденные приказом Министра обороны Республики Казахстан от 10 августа 2017 года № 438 весь личный состав в соответствии с возрастом распределен на группы (таблица 1).

Таблица 1 – Возрастные группы военнослужащих Вооруженных Сил Республики Казахстан

Группы	Мужчины	Женщины
1	до 25 лет	до 25 лет
2	до 30 лет	до 30 лет
3	до 35 лет	до 35 лет
4	до 40 лет	до 40 лет
5	до 45 лет	до 45 лет
6	до 50 лет	до 50 лет
7	до 55 лет	50 лет и старше
8	55 лет и старше	-

При этом к военнослужащим старших возрастных групп необходимо уже отнести военнослужащих-женщин от 35 лет, военнослужащих-мужчин от 40 лет и старше.

В Правилах по физической подготовке ВС РК для каждой возрастной группы, категории и рода войск определена направленность и содержание процесса физического совершенствования военнослужащих основанная на требованиях военно-профессиональной деятельности и закономерностях физического развития [1]. Занятия в старших возрастных группах включают значительно меньшим объемом нагрузки, более низкую плотность с редкой сменой комплексов упражнений. Нагрузка регулируется оптимальным чередованием упражнений в напряжении и расслаблении, при этом внимание занимающихся фиксируется на правильном дыхании. Разные по своему воздействию на организм физические упражнения могут быть представлены в самых различных комбинациях. Однако все упражнения выполняются в медленном и среднем темпе. Через 3-4 упражнения дается небольшой отдых продолжительностью до 2-3 мин. Во время отдыха выполняются упражнения на расслабление и дыхание.

Передвижение к месту занятий также может быть использовано для выполнения разминки, ходьба и бег в умеренном темпе позволят быстрее подготовить внутренние системы организма к более высокой физической нагрузке и сократить подготовительную часть. Примерно с половины пути темп передвижения может увеличиваться.

Занятия на местности проводятся в течение 30-40 минут. Сначала выполняются общеразвивающие упражнения без предметов, затем по возможности проделываются упражнения с предметами, специальные или легкоатлетические упражнения, заканчиваются занятия упражнениями на расслабление в глубоком дыхании, или равномерным бегом. Возвращение с занятий совершается равномерным шагом в медленном темпе.

Как было ранее отмечено, что специфика труда военнослужащих особенно в ведомствах Министерства обороны РК характеризуется как длительным, так и кратковременным высоким нервно-эмоциональным напряжением, которое зависит от темпа и сменности режима работы, а также не равномерности профессиональной нагрузки. Ориентировочно величину средней психологической напряженности в процессе выполнения служебных обязанностей можно оценить по ЧЧС:

до 80 – мало напряженный труд;

80-85 уд/мин – умерено напряженный труд;

85-95 уд/мин напряженный труд;

более 95 уд/мин – очень напряженный труд.

Нервно-эмоциональное напряжение усиливается гиподинамией. Для снятия его рекомендуется динамичные нагрузочные напряжения, включающие активную деятельность всего опорно-двигательного аппарата и функциональных систем (упражнения с гантелями) которые можно выполнять, делая небольшие спортивные паузы.

Самостоятельная физическая тренировка военнослужащих старших возрастных групп могут проводиться и в утренние часы, но только в умеренном темпе. Обычно для самостоятельных занятий составляются специальные комплексы, содержанием которых являются общеразвивающие и специальные упражнения. Для самостоятельных занятий военнослужащим также можно рекомендовать выполнение упражнений в следующей последовательности для мышц шей и плечевого пояса, рук и дыхания, затем – для туловища и ног в различных сочетаниях, а в заключении – упражнения на внимание, дыхание и расслабление мышц [2].

При использовании комплексов оздоровительной физической культуры в часы утренней физической зарядки, упражнения необходимо начинать через 5-10 минут после подъема. Для проветривания помещения открывается форточка (окно), готовится место и необходимый инвентарь для выполнения упражнений.

Выполнение упражнений на зарядке и в процессе самостоятельных занятий начинаются с плавных потягиваний с широкой амплитудой движений, или с ходьбы и медленного бега. Затем в работу поочередно вовлекаются различные группы мышц. Упражнения с предметами и специальными снарядами выполняются после разминки. После выполнения трех-четырех упражнений проделываются упражнения на расслабление мышц и глубокое дыхание.

В практике индивидуальной физической тренировки военнослужащие старшего возраста пытаются полностью исключить упражнения, связанные с наклонами вниз головой, резкими поворотами туловища и требующие проявления скорости и выносливости. Такой подход неверен. Посильные упражнения с наклонами туловища и изменением положения тела в пространстве не оказывают вредного влияния на организм военнослужащих старшего возраста. Специальные упражнения в начальном периоде тренировки будут вызывать неприятные ощущения, выражающиеся в незначительном головокружении, дрожании конечностей и некотором учащении пульса. После же многократного их применения указанные явления исчезают.

Обязательным условием при выполнении физических упражнений должен быть постоянный самоконтроль.

Простейшими приемами самоконтроля являются:

наблюдение за частотой дыхания;

определение пульсовой стоимости и самочувствия.

Если после проведения физической тренировки появляются слабость, повышенное потоотделение, учащенное дыхание и сердцебиение, необходимо снизить физическую нагрузку, или временно прекратить занятия [3].

Физическая подготовка является отличным средством профилактики различных заболеваний. Согласно приказа начальника Национального университета обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы №446 от 13 декабря 2018 года по результатам ежегодного углубленного медицинского обследования определён состав группы лечебной физической культуры в количестве 63 военнослужащих, что составляет 13% от всего личного состава.

Проведённый анализ состава группы лечебной физической культуры, военно-профессиональной деятельности и характера заболеваний показал, что военнослужащие данной группы имеют средний возраст 40 лет в следствии чего предпосылками снижения уровня состояния здоровья послужили малоподвижный образ жизни, обусловленный военно-профессиональной деятельностью, неправильное питание, возрастные функциональные изменения, ранее неблагоприятные условия воинской службы. В совокупности влияния вышеперечисленных условий и факторов привели к следующим статистическим данным (из 63 человек): военнослужащие имеющие заболевания сердечно-сосудистой системы – 22 чел., заболевания костно-мышечной системы – 24 чел., заболевания органов дыхания, пищеварительной, эндокринной и выделительной систем – 11 чел., заболевания кожи, органов зрения, слуха и др. – 6 чел. Кроме того, военнослужащие имеют несколько заболеваний, что осложняет организацию и проведение занятий в группе лечебной физической культуры. Данная категория военнослужащих имеет наименьший допуск к перечню физических упражнений для использования в лечебно-оздоровительном и отчасти тренировочном процессе и требует значительного увеличения восстановительного периода.

Направленность физической подготовки военнослужащих старшего возраста с учётом характера заболевания, позволяющего выполнять физические упражнения без каких-либо явных ограничений, является поддержание оптимального функционального состояния организма, которое достигается только систематическим посещением практических занятий и качеством его исполнения, что и является в данном случае существенным недостатком организационного характера.

Обобщая требования руководящих документов к организации и проведению физической подготовки в группе лечебной физической культуре направленного на продление профессионального долголетия военнослужащих целесообразно определить 4 подгруппы с заболеваниями, имеющими родственные признаки нарушения здоровья (нарушения сердечно-сосудистой системы; заболевания костно-мышечной системы; заболевания органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, эндокринной и выделительной систем; заболевания кожи, органов зрения и слуха и др.) с назначением ответственных за посещение занятий. Во время спортивной работы под наблюдением медицинского персонала включить общеразвивающие комплексы физических упражнений:

военнослужащие, имеющих нарушения сердечно-сосудистой системы необходимы пешие прогулки в сочетании с общеразвивающими упражнениями на все группы мышц в умеренном темпе в течении 50 мин;

военнослужащие, имеющих заболевания костно-мышечной системы – обязательным является посещение тренажерного зала с выполнением общеразвивающих упражнений силового характера, на растяжение связок с учётом индивидуальных особенностей и характера заболевания;

военнослужащие, имеющих заболевания органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, эндокринной и выделительной систем, в программа ЛФК должна включать плавание различными способами, а также комплекс общеразвивающих упражнений без задержки дыхания и натуживаний;

военнослужащих, имеющих заболевания кожи, органов зрения и слуха и др. включить в комплексные занятия физические упражнения по основным разделам физической подготовки с учётом возрастной группы и рекомендаций врача.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Приказ Министра оборона Республики Казахстан №438 от 10 августа 2017 г. «Об утверждении правил физической подготовки в Вооружённых Силах Республики Казахстан»;

2 Гориевский В.В. Физические упражнения, соответствующие данному возрасту. – М.: Книга по требованию, 2011. – 39 с.

3 Миронов В.В., Пашута В.Л. Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры: Учебное пособие. – СПб.: ВИФК, 2010. – 296 с.

Меирманов Р.К., магистр.
Судаков В.В., докторант.

УДК 35:378:61
МРНТИ 78.19.07

М.К. ТАЛАСОВ[1],
Н.Т. АСИЛОВ[1],
Б.Н. ЖЕКСЕНБИНОВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г.Нур-Султан*

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ВОЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ МОЛОДЕЖИ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Аннотация. В статье рассмотрены основные направления развития военно-патриотического воспитания молодежи в Вооруженных Силах Республики Казахстан. Авторским коллективом описан опыт военно-патриотического воспитания военнослужащих и допризывной молодежи Национального военно-патриотического центра ВС РК в г. Астане (ныне – г. Нур-Султан), открытого 1 декабря 2015 года Первым Президентом страны Н.А. Назарбаевым. Вместе с тем в статье раскрывается работа Военно-патриотического движения «Жас сарбаз» при Национальном военно-патриотическом центре ВС РК, Центра военно-патриотического воспитания РГУ «Военная техническая школа МО РК», Военно-патриотических клубов при воинских частях и учреждениях ВС РК. Обобщив основные направления развития военно-патриотического воспитания молодежи в Вооруженных Силах Республики Казахстан, авторский коллектив отмечает, что успех будет, достигается только при четком планировании и строгой организации военно-патриотической деятельности.

Ключевые слова: молодежь, начальная военная подготовка, допризывная подготовка, военно-патриотическое воспитание, Национальный военно-патриотический центр, военно-патриотические клубы

Түйіндеме. Мақалада Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерінде жастарды әскери-патриоттық тәрбиелеуді дамытудың негізгі бағыттары қарастырылған. Авторлық ұжым 2015 жылғы 1 желтоқсанда еліміздің Тұңғыш Президенті Н.Ә. Назарбаев ашқан Астана қаласындағы (қазіргі Нұр-Сұлтан қаласы) ҚР ҚК Ұлттық әскери-патриоттық орталығының әскери қызметшілері мен шақырылуға дейінгі жастарын әскери – патриоттық тәрбиелеу тәжірибесін сипаттады. Сонымен қатар, мақалада ҚР ҚК Ұлттық әскери-патриоттық орталығы жанындағы «Жас сарбаз» әскери-патриоттық қозғалысының, «ҚР ҚМ Әскери техникалық мектебі» РММ әскери-патриоттық тәрбие орталығының, ҚР ҚК әскери бөлімдері мен мекемелері жанындағы әскери-патриоттық клубтардың жұмысы ашылады. Қазақстан Республикасының Қарулы Күштеріндегі жастардың әскери-патриоттық тәрбиесін дамытудың негізгі бағыттарын қорытындылай келе, авторлық ұжым табысқа әскери-патриоттық қызметті нақты жоспарлау және қатаң ұйымдастыру арқылы ғана қол жеткізілетінін атап өтті.

Түйінді сөздер: жастар, Бастапқы әскери дайындық, шақыруға дейінгі дайындық, әскери-патриоттық тәрбие, Ұлттық әскери-патриоттық орталық, әскери-патриоттық клубтар.

Abstract. The main ways of youngsters' military and patriotic education development in the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan are considered in this article. The composite authors describe the experience of military and patriotic education of service members and preservice youngsters of the National military and patriotic center of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan in Astana city (nowadays – Nur-Sultan city) opened December 1, 2015 by the First President of the country N. Nazarbayev. Alongside with that the article describes the work of Military and Patriotic movement «Zhas Sarbaz» under National military and patriotic center of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan, Center of military and patriotic education, Republican Establishment "Military technical school of the Ministry of Defense of the Republic of Kazakhstan", Military and Patriotic clubs under military units and departments of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan. Summarizing the main ways of youngsters' military and patriotic education development in the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan the composite authors distinguish that the success will be, it could be achieved only upon accurate planning and strict organization of military and patriotic work.

Key words: youngster, basic training, preservice training, military and patriotic education, the National military and patriotic center, military and patriotic clubs.

В современных условиях особое значение приобретает необходимость формирования новой системы патриотического воспитания молодежи, привития им таких общечеловеческих ценностей, как любовь к Родине, готовность исполнять конституционный долг во имя интересов народа, общества, государства. В свою очередь, это требует создания системы военно-патриотического воспитания молодежи и определения путей ее развития, в свете основных положений Стратегии развития государства «Казахстан-2050», а также базовых ценностей общенациональной идеи «Мәңгілік Ел» и «Рухани жаңғыру» [1].

Система военно-патриотического воспитания молодежи охватывает все уровни учебно-воспитательной деятельности, начиная с семьи, образовательных учреждений и заканчивая высшими органами государства. Она предполагает организацию военно-патриотической работы как на государственном уровнях, в образовательных учреждениях и общественных организациях, так и проведение индивидуальной работы с отдельными учащимися и их родителями.

Военно-патриотическое воспитание молодежи – одно из основных направлений деятельности Вооруженных Сил Республики Казахстан. В рамках реализации Концепции государственной молодежной политики Республики Казахстан до 2020 года «Казахстан-2020: путь в будущее» [2] Министерство обороны совместно с другими центральными и местными исполнительными органами, общественными организациями проводит работу по возрождению юнармейского движения в стране. Активно развивается сеть военно-патриотических и военно-спортивных формирований при школах, расширяются военно-шефские связи, укрепляется взаимодействие между военной и гражданской молодежью.

В целях совершенствования военно-патриотического воспитания военнослужащих и допризывной молодежи 1 декабря 2015 году Первый Президент страны Н.А. Назарбаев открыл Национальный военно-патриотический центр ВС РК в г. Астане (ныне – г. Нур-Султан).

В Центре функционирует Военно-исторический музей, который играет огромную роль в патриотическом воспитании граждан, особенно молодежи, способствует продвижению нового имиджа страны Ұлы Дала Елі.

Также в составе Центра работает творческий коллектив Центрального ансамбля, Центрального военного оркестра, а также филиала Центра в городе Алматы.

В целом, за 5 лет функционирования Центра было проведено более 1000 культурно-досуговых, военно-патриотических и торжественных мероприятий, главными целями которых стали культурное ориентирование подрастающего поколения, повышение престижа воинской службы, воспитание высокого чувства патриотизма и гордости как за свою страну, так и за Вооруженные Силы в частности. Центр охватывает всех военнослужащих и их семьи, студентов военных ВУЗов, кадетов, учащихся военных школ для полноценного научного, образовательного, культурного, просветительского обогащения, используя различные формы и виды деятельности: научные конференции, семинары, форумы, совещания, выставки, концерты, конкурсы, фестивали, встречи ветеранов Великой отечественной войны, локальных войн, миротворцев, и проводы на вечный покой заслуженных военных.

Особо следует отметить участие коллектива Центра в мероприятиях республиканского значения, таких как Церемония инаугурации Президента РК, Парад войск, Боевой парад, посвященный Дню защитника Отечества, Международное соревнование снайперов «Алтын Үкі», Международная выставка вооружения и военной техники «KADEX», театрализованное шоу, посвященное 550-летию Казахского ханства, Международный фестиваль военных оркестров «Әскери Керней» на приз Главнокомандующего Национальной гвардии МВД РК.

В рамках международного сотрудничества Центр принял участие в мероприятиях мирового масштаба: Международный фестиваль военных оркестров государств-членов Шанхайской организации сотрудничества «Труба мира», Международный военно-музыкальный фестиваль «Амурские волны» (г. Хабаровск, РФ), V Международный фестиваль военных оркестров» (г. Наньчан, КНР), Международные армейские игры «АрМИ» (г. Москва, РФ).

Во время карантина, связанного с пандемией COVID-19, Центр продолжал свою работу в удаленном режиме, радуя своим творчеством граждан Казахстана. Коллектив Центра принял участие в челлендже «Біз біргеміз», объединившем более 50 тысяч жителей города Нур-Султан.

Был выпущен ряд видеороликов, посвященных Дню защитника Отечества и 75-летию Великой победы, проведены концерт на телеканале «Хабар», онлайн-трансляция live-концерта в рамках проекта «Звезда на карантине», чествование ветеранов Великой Отечественной войны во дворах их жилых домов, подготовлена серия видеоэкскурсий на казахском и русском языках на тему «Казахстан в годы Великой Отечественной войны». К Международному дню музеев была выпущена обзорная видеоэкскурсия по залам Музея.

Творческим коллективом Центра было создано музыкальное сопровождение информационных материалов по борьбе с коронавирусом. Центр быстро сориентировался в наступивших обстоятельствах и показал высокую работоспособность в условиях карантина.

Сегодня Национальный военно-патриотический центр (НВПЦ) Вооруженных Сил – это многофункциональное учреждение, которое взяло на себя функции координации деятельности молодежных общественных организаций в сфере военно-патриотического воспитания подрастающего поколения.

Кроме того, в настоящее время в Вооруженных Силах Республики Казахстан функционируют следующие организации военно-патриотической направленности:

военно-патриотическое движение «Жас сарбаз» при Национальном военно-патриотическом центре ВС РК;

центры военно-патриотического воспитания РГУ «Военная техническая школа МО РК»;

военно-патриотические клубы при воинских частей и учреждениях ВС РК;

военно-патриотическое движение «Жас сарбаз» при Национальном военно-патриотическом центре Вооруженных Сил Республики Казахстан.

В 2018 году по инициативе Министерства обороны Республики Казахстан создан Республиканский штаб военно-патриотического общественного движения «Жас сарбаз» на базе Национального военно-патриотического центра ВС РК г. Нур-Султан.

Основные направлениями деятельности движения «Жас сарбаз»:

Білімді «Жас Сарбаз» – популяризация среди детей, подростков и молодежи культа образования, исторических знаний, владения иностранными языками, современными технологиями, формирование конкурентоспособной личности.

Саналы «Жас Сарбаз» – культивирование у подрастающего поколения высоких морально-деловых качеств, сохранения культурной идентичности, укрепления межэтнического мира и согласия.

Жігерлі «Жас Сарбаз» – массовое формирование у подрастающего поколения стремления к здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, укреплению высоких волевых качеств.

Болашағы жарқын «Жас Сарбаз» – приобщение подрастающего поколения к истории побед народа Казахстана, достижениям независимости, укрепление казахстанского патриотизма и преданности своей Родине.

Для военно-патриотического воспитания молодежи активно привлекаются ветеранские организации и службы по работе с семьями военнослужащих. Все эти органы, взяли на себя роль диалоговых площадок по консолидации юнармейского движения в регионах и в целом по стране.

Региональные филиалы открыты во 14 областях и 3 городах республиканского значения, созданы координационные советы по совершенствованию военно-патриотического воспитания молодежи во главе с акимами регионов.

Благодаря деятельности движения «Жас Сарбаз» в текущем году количество военно-патриотических клубов выросло до 6709, а охват детей до 200 000 человек.

Движением «Жас сарбаз» совместно с другими государственными органами и общественными организациями за последние два года в республиканском масштабе проведены 2000 различных мероприятий по военно-патриотическому воспитанию молодежи, с охватом свыше 200 000 человек.

Самым масштабным из этих мероприятий является ежегодно проводимый военно-патриотической сбор «Айбын», в районных, городских, областных отборочных военно-патриотических сборах принимают участие более 1000 клубов с охватом более 25 000 детей. По итогам областных сборов были определены военно-патриотические клубы, которые достойно представляли свои регионы в Международном сборе, наравне со сверстниками из Российской Федерации. В международном сборе (год) приняли всего более 500 детей. В течение недели были проведены мероприятия идеологической работы по воспитанию молодежи в духе казахстанского патриотизма, формирование убежденности и высокой нравственности, проведены культурно-досуговые мероприятия, концерты, вечер у костра. Юноши и девушки состязались в соревнованиях по военно-прикладным видам спорта и в военно-полевой тактической игре, в конкурсе «Мой робот» и компьютерной игре «Танковый бой».

В целях совершенствования военно-патриотической работы подписаны меморандумы о взаимодействии и сотрудничестве с военно-патриотическим движением «Юнармия» (Российская Федерация), акимами Актюбинской, Кызылординской, Карагандинской, Жамбылской, Западно-Казахстанской областей и гг. Нур-Султан, Алматы, Шымкент.

На сегодняшний день Движением «Жас Сарбаз» проведены более 1000 военно-патриотических мероприятий с охватом свыше 700 000 молодежи. Самым масштабным из этих мероприятий, бесспорно, является Республиканский военно-патриотической сбор «Айбын», который проводится ежегодно с 2015 года Министерством обороны РК в целях совершенствования работы по военно-патриотическому воспитанию молодежи в стране и в соответствии с Планом мероприятий по реализации Концепции государственной молодежной политики до 2020 года «Казахстан 2020: путь в будущее».

В 2019 году был проведен юбилейный V военно-патриотический сбор, в открытии которого принял участие Президент Казахстана – Верховный Главнокомандующий Вооруженных Сил – Касым-Жомарт Токаев.

Центры военно-патриотического воспитания РГУ «Военная техническая школа Министерства обороны Республики Казахстан».

Во исполнение поручений Президента страны на базе 15-ти филиалов Военно-технической школы МО РК (ВТШ) созданы Центры военно-патриотического воспитания, взявших на себя роль диалоговых площадок по консолидации юнармейского движения в регионах, занимаются военно-патриотическим воспитанием и военно-прикладным видами спорта. В филиалах ВТШ МО РК введены соответствующие должности по военно-патриотическому воспитанию. Подписаны меморандумы о сотрудничестве с акимами областей, городов Нур-Султан, Алматы.

На базе Центров ВТШ МО РК функционируют 38 клубов, секций и кружков по военно-прикладным видам спорта и технического творчества, где на безвозмездной основе занимаются более 2200 детей и подростков в возрасте от 7 до 18 лет. Руководством филиалов ВТШ МО РК заключены соглашения о сотрудничестве с военно-патриотическими и дворовыми клубами, образовательными учреждениями, общественными объединениями, организовано взаимодействие с местными исполнительными органами, воинскими частями и учреждениями Вооруженных Сил, молодежными центрами при акиматах.

Военно-патриотические клубы при воинских частях и учреждениях Вооруженных Сил Республики Казахстан.

В воинских частях и учреждениях активизирована работа по военно-патриотическому воспитанию допризывной молодежи. Для этой цели организована взаимодействие с местными исполнительными органами, за каждой воинской частью и учреждением для оказания шефской помощи закреплены общеобразовательные школы.

При воинских частях и учреждениях Министерства обороны созданы 150 военно-патриотических клубов с охватом 4361 человек, занимающиеся по роду деятельности воинской части («Жас десантші», «Жас танкіші», «Байланысшы», «Жас барлаушы»). Активную работу по созданию военно-патриотических клубов проводит Региональное командование «Восток», где в 4-х гарнизонах создано 25 клубов (3 – при части, 23 – в школах). Все они зарегистрированы в местных органах военного управления.

В 8-ми военных учебных заведениях МО РК организовано шефство с патриотическими клубами, детскими домами и общеобразовательными учебными заведениями городов Нур-Султан, Алматы, Актобе, Караганды, Шымкента, Щучинска. При военно-учебных заведениях созданы молодежные общественные формирования военно-патриотической, спортивной и военно-технической направленности.

Одним из направлений деятельности Министерства обороны является работа по военно-патриотическому воспитанию детей военнослужащих, проживающих в закрытых и обособленных городках. Военно-патриотические клубы функционируют в 9-ти гарнизонах Вооруженных Сил, при них работают спортивные секции по следующим видам спорта: армейский рукопашный бой, қазақша күрес, таеквандо, гимнастика, бокс, дзюдо, баскетбол, футбол, настольный теннис, самбо, спортивная стрельба, греко-римская борьба, кудо, карате, волейбол, шахматы.

По согласованию с РОО «Ветераны Вооруженных Сил» и служб по работе с семьями военнослужащих, руководителями клубов назначены офицеры запаса, которые имеют большой опыт работы по военно-патриотическому воспитанию молодежи.

Создание таких клубов в дальних гарнизонах и обособленных военных городках позволяет решать проблемы зависимости детей и подростков от пагубного влияния и воздействия неформальных групп, нетрадиционных религиозных течений (общин, сект и т.д.).

Во время летних каникул, на базе учебно-тренировочных центров ЦСКА в г. Алматы и Алматинской области для детей военнослужащих организован военно-патриотический детский лагерь отдыха.

Самым масштабным из всех проведенных мероприятий Министерства обороны является ежегодно проводимый военно-патриотической сбор «Айбын». В районных, городских, областных отборочных турах принимают участие более 2000 клубов с охватом более 55 000 детей, по итогам которых определяются лучшие военно-патриотические клубы, для участия в республиканском и международном сборах. Так, за последние три года в финальной стадии военно-патриотического сбора «Айбын» приняли участие 3110 детей.

Кроме того, на сборах ежегодно принимали участие воспитанники республиканских (областных) школ-интернатов, воспитанники военно-патриотических клубов со всех регионов Казахстана и стран-участниц ОДКБ и ШОС.

Ежегодно с руководителями, организаторами и методистами военно-патриотической работы проводятся Республиканский военно-патриотический лагерь «Жігер». Целью которого является развитие военно-патриотического движения, направленного на формирование у молодежи идеи служения Отечеству и его защите, казахстанского патриотизма и развитие гражданской ответственности.

В рамках работы лагеря «Жігер» воспитанники военно-патриотических клубов участвуют в специально-организованных Спортивным комитетом ЦСКА Министерства обороны Республики Казахстан спортивных соревнованиях по военному троеборью, многоборью военно-спортивного комплексу, военизированной эстафете и мини-футболу.

В формировании образа юного патриота, развития самодеятельного творчества молодежи особое место принадлежит ежегодно проводимому республиканскому фестивалю армейской песни «Жас улан». История проведения фестиваля берет свое начало с 1997 года и заняла почетное место по популярности и привлекательности.

Проведенный в прошлом году фестиваль показал, что с каждым годом растет интерес детей к этому фестивалю, где приоритетным направлением является исполнение произведений казахстанских композиторов об армии, о Родине, о патриотизме.

С 2015 года расширен формат проведения фестиваля, теперь в фестивале могут принять участие воспитанники военно-патриотических клубов и учащиеся общеобразовательных школ. В прошлом году в отборочных этапах фестиваля приняли участие более 3000 человек, а в финале фестиваля, который прошел в г. Нур-Султан приняли 356 молодых людей.

Совместно с местными исполнительными органами проводятся всевозможные военно-патриотические акции, конкурсы, викторины, военно-полевые игры, военизированные эстафеты: «День открытых дверей», «День призывника», «День юнармейца», «Один день в армии Казахстана», «Ақ найза», «Ұлан», « Алау», «Батыр», « Жас Ұлан» и другие.

Ежегодно накануне Дня защитника Отечества в учебных заведениях проводятся «Уроки мужества». В прошлом году для проведения этих мероприятиях были задействованы более 6000 военнослужащих и ветеранов Вооруженных Сил.

Таким образом, военно-патриотическая работа в Вооруженных Силах направлена на воспитание у военнослужащих и подрастающего поколения чувства патриотизма, любви к Родине, выполнения задач по защите Отечества, а Национальный военно-патриотический центр стал центральным органом в стране по военно-патриотическому воспитанию молодежи. Вместе с тем эффективное функционирование системы военно-патриотического воспитания допризывной молодежи предполагает использования комплексного подхода, а также реализацию военно-патриотического потенциала Военно-патриотического движения «Жас сарбаз» при Национальном военно-патриотическом центре ВС РК, Центра военно-патриотического воспитания РГУ «Военная техническая школа МО РК», Военно-патриотических клубов при воинских частях и учреждениях ВС РК. При этом необходимо совершенствовать руководство военно-патриотическим воспитанием и самовоспитанием допризывной молодежи. Успешная реализация военно-патриотического потенциала будет, достигается только при четком планировании и строгой организации военно-патриотической деятельности всего офицерского и руководящего состава, в неразрывном единстве с обучением, организацией быта и досуга молодежи, в период проведения мероприятий с учетом их мировоззренческих ориентаций, возрастных и индивидуальных особенностей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Послание Президента Республики Казахстан - Лидера нации Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства // Казахстанская правда. - 2012. - №437-438 – С. 1-8.

2 Концепция государственной молодежной политики Республики Казахстан до 2020 года «Казахстан 2020: путь в будущее» (одобрена постановлением Правительства Республики Казахстан от 27 февраля 2013 г. № 191) [Электронный ресурс], URL: htpp: // www.adlet.kz.

Таласов М.К., докторант.
Асилов Н.Т., д.ф. (PhD).
Жексенбинов Б.Н., д.ф. (PhD), асс. профессор.

ӘСКЕРЛЕРДІ ЖАН-ЖАҚТЫ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ
ВСЕСТОРОННЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЙСК

УДК 355.42

А.Т. БЕРДИБЕКОВ[1],
Е.Б. БАЗАРХАНОВ[1],
Н.Б. АКЖОЛОВ[2]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*
[2]*Войсковая часть 14776, г. Нур-Султан*

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ АВТОТЕХНИЧЕСКИМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В ГОРОДСКИХ УСЛОВИЯХ

Аннотация. В современных условиях без массового использования военной автомобильной техники невозможно выполнение задач стоящих перед частями и подразделениями. Военная автомобильная техника является основным средством подвижности войск. Она широко используется в качестве базы, на которой монтируются многочисленные виды вооружения и специального оборудования.

Вместе с тем, развитие высокоточных средств поражения, изменение взглядов на ведение современной вооруженной борьбы, влечет за собой увеличение количества боевых действий в городских условиях и в частности, изменяя задачи автотехнического обеспечения. Победа в боевых действиях достигается надежным управлением войсками и четким планированием всестороннего обеспечения, в том числе и автотехнического обеспечения.

В данной статье рассмотрены особенности организации автотехнического обеспечения боевых действий при овладении городом (населенным пунктом).

Ключевые слова: техническое обеспечение, автотехническое обеспечение, военная автомобильная техника, техническая разведка, эвакуация, ремонт, восстановление.

Түйіндеме. Қазіргі жағдайда әскери автомобиль техникасын жаппай пайдаланбай бөлімдер мен бөлімшелердің алдында тұрған міндеттерді орындау мүмкін емес. Әскери автомобиль техникасы әскерлердің ұтқырлығының негізгі құралы болып табылады. Ол қару-жарақ пен арнайы жабдықтардың көптеген түрлері Орнатылатын база ретінде кеңінен қолданылады.

Сонымен қатар, жоғары дәлдіктегі зақымдау құралдарын дамыту, қазіргі заманғы қарулы күресті жүргізу көзқарастарының өзгеруі қалалық жағдайларда, атап айтқанда, автотехникалық қамтамасыз ету міндеттерін өзгерте отырып, жауынгерлік іс-қимылдар санының артуына әкеп соғады. Жауынгерлік іс-қимылдардағы жеңіске әскерлерді сенімді басқару және жан-жақты қамтамасыз етуді, оның ішінде автотехникалық қамтамасыз етуді нақты жоспарлау арқылы қол жеткізіледі.

Бұл мақалада қаланы (елді мекенді) басып алу кезінде әскери операцияларды автотехникалық қамтамасыз етуді ұйымдастырудың ерекшеліктері қарастырылған.

Түйінді сөздер: техникалық қамтамасыз ету, автотехникалық қамтамасыз ету, әскери автомобиль техникасы, техникалық барлау, эвакуация, жөндеу, қалпына келтіру.

Abstract. In modern necessary, out of the massive use of military vehicles, it is impossible to fulfill the tasks before units and subunits. Military vehicles are the main means of mobility for troops. It is widely used as a base on which numerous types to assemble weapons and special equipment.

At the same time, the development of high-precision weapons, a change in views on the conduct of modern armed warfare, entails an increase in the number of combat operations in urban conditions in particular changing the tasks of auto-technical supplying. Victory in hostilities is achieved by reliable command and control of troops and precise planning of all-round guarantee-supply, including auto-technical support.

This article examines the features of the organization of auto-technical supplying for combat operations during to get control of a city (locality).

Key words: technical supplying, auto-technical supplying, military vehicles, technical reconnaissance, evacuation, repair, restoration work.

Современный общевойсковой бой характеризуется решительностью, высокой маневренностью, напряженностью и скоротечностью, быстрыми и резкими изменениями обстановки и разнообразием применяемых способов его ведения. Его успех немыслим без использования автомобильной техники, которая органически входит в состав подразделений и частей, являясь одним из основных средств обеспечения их боевой готовности, подвижности и маневренности.

В связи с бурным развитием урбанизации, в мире увеличивается количество городов и крупных

мегаполисов. Основываясь на этом, будущие войны будут проходить именно в городах (населенных пунктах), а также в их окрестностях.

Опыт Великой Отечественной войны, контртеррористической операции на Северном Кавказе и боевых действий в Сирии показал, что управлять войсками, ведущими бой в городе, гораздо сложнее, чем в обычных условиях. Поскольку ведение боевых действий в городской местности считается наиболее сложным, всестороннее обеспечение боевых действий, в том числе и автотехническое обеспечение составляет большую трудность в отличии от классических форм ведения и обеспечения боевых действий. Тем самым влечет за собой большие потери вооружения и военной техники.

Так, всего за период с 11 по 30 декабря 1994 года в Сухопутных войсках Российской Федерации в контртеррористической операции на территории Чеченской Республики вышло из строя 90 единиц автомобильной техники, из них 83 единицы подлежало списанию.

Всего за операцию в период с декабря 1994 года по август 1996 года в ОГВ ВС РФ выход автомобильной техники из строя составило - 2178 единиц [1].

Одним из основных факторов достижения победы в бою является наджное управление войсками.

Управление автотехнического обеспечения является составной частью управления техническим обеспечением и представляет собой целенаправленную деятельность командиров, штабов частей, заместителя командира по вооружению, штабов вооружения, начальников родов войск, специальных войск и служб по организации автотехнического обеспечения при подготовке к боевым действиям и руководству им в ходе выполнения войсками боевых задач.

Автотехническое обеспечение соединения (части) непосредственно организует начальник автомобильной службы.

В подразделениях (частях), не имеющих по штату начальника автомобильной службы, автотехническое обеспечение организует заместитель командира по вооружению [2].

Управление подразделениями и частями в условиях действий в городе (населенном пункте) для командиров (начальников) всех степеней в значительной мере затруднено, а зачастую и вовсе исключается личное наблюдение за полем боя. Частям и подразделениям, разделенными глухими стенами, улицами, разрушенными зданиями, приходится действовать разобщенно, в отрыве друг от друга. Централизованное управление войсками в такой обстановке невозможно. В связи с этим резко возрастает роль самостоятельности и инициативы командиров частей и подразделений автотехнического обеспечения, их умения руководить подчиненными силами и средствами.

Немаловажное значение для организации боевых действий в городе (населенном пункте), управления силами и средствами автотехнического обеспечения и их ориентирования имеет заблаговременное снабжение частей и подразделений крупномасштабными картами и планами города (их целесообразно дополнять описанием города и прилегающего к нему района) [3].

Организация автотехнического обеспечения боевых действий в городе (населенном пункте) подразделений и частей зависит от [4]:

условий боевой обстановки, задач, выполняемых подразделениями и частями;

наличия и уровня подготовки личного состава автомобильной службы и подразделений автотехнического обеспечения;

обеспеченности частей и подразделений автомобильной техникой и автомобильным имуществом;

наличия и состояния ремонтных и эвакуационных средств;

характера местности, времени года, суток, погоды и других факторов.

В ходе проведения боевых действий в условиях города, как в классических формах ведения боя формируются временные создаваемые группы.

При перемещении в базовый район на маршрутах выдвижения труднопроходимых участков местности, водных и других преград к ним заблаговременно выдвигаются и развёртываются для работы эвакуационные силы и средства автотехнического обеспечения.

Восстановление автомобильной техники, вышедшей из строя в ходе выдвижения части (соединения), осуществляется замыканиями походных колонн подразделений (части, соединения).

При выдвижении части (соединения) к рубежу блокирования и штурма группа технической разведки (далее – ГТР), эвакуационной группа (далее – ЭГ) и ремонтно-эвакуационной группа (далее – РЭГ) части выдвигаются за подразделениями (частями) боевого эшелона.

Для восстановления техники передовых (штурмовых) отрядов при овладении городом (населённым пунктом) с ходу им придаются группы технической разведки и ремонтно-эвакуационные (ремонтные) группы частей (соединений).

Ремонтное подразделение АТ части выдвигается в составе её ремонтно-востановительного органа в колонне технического обеспечения и тыла за главными силами части в готовности к развёртыванию в районе массовых потерь на маршруте выдвижения. С прибытием в базовый район развертывает сборный пункт поврежденных машин (далее – СППМ) в готовности к дальнейшим действиям.

В ходе штурма пункты технического наблюдения (далее – ПТН) подразделений действуют за боевыми порядками штурмовых рот (групп), ГТР части (соединения) действуют за штурмующими подразделениями (частями) в назначенных им полосах и ведут поиск, определение технического состояния вышедшей из строя техники. При необходимости в каждой штурмовой группе (роте) создаются (назначаются) ПТН, а в отдельных

случаях и каждой боевой машине ставится задача по сбору и докладу информации о вышедших из строя автомобильной техники.

ЭГ части (соединения) с началом блокирования и штурма в первую очередь эвакуируют технику на СППМ части (соединения), в последующем, технику, требующую более трудоёмкого ремонта – в районы передачи средствам старшего начальника и на пути эвакуации соединения (объединения).

Тягачи РЭГ части (соединения) в ходе боевых действий перемещаются за частями (подразделениями) боевого эшелона, прежде всего, эвакуируют технику в места её ремонта силами и средствами ремонтно-эвакуационной группы, а также на пути эвакуации части (соединения).

В ходе боя ремонтно-эвакуационные (ремонтные) группы частей (соединений) действуют в основном вдоль магистральных улиц, осуществляют эвакуацию машин из-под огня противника, из очагов пожаров и районов разрушений в безопасные места и производят их текущий ремонт установленной продолжительности на местах выхода её из строя и на СППМ.

Работа ремонтно-эвакуационных (ремонтных) групп организуется под прикрытием наступающих (штурмующих) подразделений, а также подразделений, выделенных для обеспечения прикрытия флангов и отражения контратак противника с тыла.

Кроме того, для прикрытия ремонтно-эвакуационных (ремонтных) групп огнём и отражения нападения оставшихся в зданиях групп противника (НВФ) им могут придаваться боевые машины и мотострелковые подразделения.

Ремонтные средства РЭГ части (соединения), действующие за подразделениями (частями) боевого эшелона, в ходе боя производят ремонт АТ на местах выхода из строя и в ближайших укрытиях.

Ремонтное подразделение АТ части (соединения), развёрнутое на СППМ, может при необходимости выделять из своего состава РемГ для ремонта машин на местах выхода их из строя.

Машины, которые не могут быть восстановлены силами и средствами ремонтно-эвакуационных (ремонтных) групп подразделений (частей), эвакуируются на СППМ соединения и частей, расположенных в базовом районе вне города или на его окраинах.

Склад автомобильного имущества части размещается в базовом районе вблизи СППМ, с задачей бесперебойного обеспечения частей и подразделений военно-техническим имуществом. Своевременное восполнение войсковых запасов ВТИ осуществляется как и в обычных условиях к началу и исходу дня боевых действий.

Управление автотехническим обеспечением в ходе боевых действий осуществляется с командного пункта, а также с тылового пункта управления части (соединения) и других пунктов управления.

Начальник автомобильной службы части (соединения) при отсутствии тылового пункта управления по согласованию с заместителем командира части (соединения) по техническому обеспечению (вооружению) может находиться на командном пункте части (соединения) или на командном пункте ремонтно-восстановительного органа, размещаемого в районе развертывания СППМ части (соединения).

Для передачи информации по автотехническому обеспечению ис-пользуются системы связи штаба, начальников родов войск и служб, тыла, технического обеспечения части (соединения).

Таким образом, учитывая реалии сегодняшнего дня необходимо принять во внимание тактику действий незаконных вооруженных формирований, различных деструктивных сил, условий напряженности и скоротечности современных боевых действий, характеризующиеся быстрыми и резкими изменениями обстановки, правильно и грамотно осуществлять планирование автотехнического обеспечения в особых условиях, при овладении городом (населённым пунктом).

В последующем для своевременного и быстрого решения вопросов автотехнического обеспечения в перспективе рассматривать автоматизированные системы управления, контроля и роботизированных систем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Доклад бывшего начальника штаба Северо-Кавказского военного округа генерал-лейтенанта В. Потапова. Интернет ресурс: https://refdb.ru/look/1352193-pall.html. Дата обращения 6.11.2020 г.

2 Инструкция по эксплуатации автомобильной техники ВС РК. Утв. приказом Первого ЗМО – ПКНШ МО РК от «16» апреля 2012 года № 186. - С.195.

3 Интернет ресурс: http://militaryarticle.ru/voennaya-mysl/2000-vm/9756-boj-v-gorode-osobennosti-organizacii-upravlenija. Дата обращения 7.11.2020 г.

4 Автотехническое обеспечение войск и воинские автомобильные перевозки. Ч.1.: учебник / Ю. В. Тимофеев, М. А. Михневич, Д. В. Селюк, Н. Н. Чурыбкин, др.: под общ. ред. Ю. В. Тимофеева – Рязань 2010. - 256 с.

Бердибеков А.Т., д.ф. (PhD).
Базарханов Е.Б., магистрант.
Акжолов Н.Б., магистр.

УДК 623.325

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

МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ И СВЯЗИ, НАВЕДЕНИЯ И ДВИЖЕНИЯ – ДЛЯ АНАЛИЗА СЕТИ СВЯЗИ ГРУППИРОВКИ БПЛА

Аннотация. В данной статье проведен анализ вероятностно-временных характеристик и проектирования сетей связи беспилотных летательных аппаратов. Для анализа вероятностно-временных характеристик и проектирования сетей связи беспилотных летательных аппаратов используется имитационная модель адаптивной сети. Адаптивная сеть, обладающая рядом преимуществ по сравнению с сетями с фиксированной инфраструктурой, а именно: высокой живучестью, гибкостью топологии, автоматической адаптацией к изменениям сетевой конфигурации. Модель управления и связи предназначена для исследования адаптивной радиосети с коммутацией пакетов. Анализ эффективности данной сети связи проводится с учетом характеристик служебного канала, используемого для рассылки маршрутной информации о состоянии узлов, каналов и сети в целом. В сети связи группировки БПЛА реализованы такие адаптивные механизмы управления, как – повторная передача искаженных пакетов, управление функционированием служебного канала связи и его взаимодействие с информационным каналом.

Ключевые слова: модель управления, группировка, информация, БПЛА, адаптивная сеть, узлы, каналы связи.

Түйіндеме. Бұл мақалада ұшқышсыз ұшу аппараттарының байланыс желілерінің ықтималды-уақыттық сипаттамалары мен дизайнына талдау жасалды. Ұшқышсыз ұшу аппараттарының ықтималды-уақыттық сипаттамаларын талдау және байланыс желілерін жобалау үшін адаптивті желінің модельдеу моделі қолданылады. Белгіленген инфрақұрылымы бар желілермен салыстырғанда бірқатар артықшылықтарға ие адаптивті желі, атап айтқанда: жоғары өміршеңдік, топологияның икемділігі, желілік конфигурацияның өзгеруіне автоматты бейімделу. Басқару және байланыс моделі пакеттік коммутациясы бар адаптивті радио желісін зерттеуге арналған. Осы байланыс желісінің тиімділігін талдау тораптардың, арналардың және тұтастай алғанда желінің жай-күйі туралы маршруттық ақпаратты жіберу үшін пайдаланылатын қызметтік арнаның сипаттамаларын ескере отырып жүргізіледі. ҰҰА топтамасының байланыс желісінде бұрмаланған пакеттерді қайта беру, қызметтік байланыс арнасының жұмысын басқару және оның ақпараттық арнамен өзара әрекеттесуі сияқты адаптивті басқару тетіктері жүзеге асырылады.

Түйінді сөздер: басқару моделі, топтама, ақпарат, ҰҰА, адаптивтік желі, тораптар, байланыс арналары.

Abstract. This article analyzes the probability – time characteristics and design of communication networks of unmanned aerial vehicles using an adaptive network simulation model. The adaptive network has a number of advantages over networks with fixed infrastructure, such as high survivability, topology flexibility, and automatic adaptation to changes in the network configuration. The control and communication model is designed to study adaptive packet-switched radio communications. Effectiveness analysis of this communication network is carried out taking into account the characteristics of the service channel used for sending route information about the state of nodes, channels and the network as a whole. In the communication network of the UAV grouping, such adaptive control mechanisms are implemented as retransmission of distorted packets, control of the operation of the service communication channel and its interaction with the information channel.

Key words: control model, grouping, information, UAV, adaptive network, nodes, communication channels.

В настоящее время для решения многих задач предлагается использовать группировку (Swarm – в переводе: Рой) беспилотных летательных аппаратов (БПЛА, дронов) [1, 2].

Эффективность группировки значительно повышается при наличии информационного взаимодействия между ее членами. Для реализации обмена данными использована сеть связи, удовлетворяющая дополнительным требованиям, в частности:

каждый летательный аппарат группировки является сетевым узлом и выполняет функции, как маршрутизатора, так и оконечного устройства;

информационное взаимодействие с удаленным пунктом управления минимально или отсутствует, что обеспечивает автономность группировки;

сеть является само конфигурируемой, что исключает необходимость внешних механизмов настройки;

вместо централизованного используется локальное управление, реализованное на каждом сетевом узле;

относительно малое время жизни сети в одной и той же конфигурации.

В литературе, сети, удовлетворяющие приведенным требованиям, получили название адаптивных сетей [3].

Мобильная адаптивная сеть обладает рядом преимуществ по сравнению с сетями с фиксированной инфраструктурой:

высокой живучестью, гибкостью топологии, автоматической адаптацией к изменениям сетевой конфигурации.

Отметим также, в ряде применений адаптивных радиосетей используется ограниченная полоса частот, что накладывает существенные ограничения на суммарную скорость передачи пакетов. Учет указанного обстоятельства приводит к необходимости разработки и использования высокоэффективных механизмов передачи как основной, так и служебной информации.

Для анализа вероятностно-временных характеристик и проектирования сетей связи беспилотных летательных аппаратов имеется имитационная модель адаптивной сети, основные характеристики и функции которой представлены в статье.

Описание модели адаптивной сети

Модель предназначена для исследования адаптивной радиосети с коммутацией пакетов. При моделировании предполагается, что N сетевых узлов находятся внутри области нахождения заданной формы (квадрат, куб, и т.д.) единичной площади (объема). Имеется возможность формирования нескольких типов структур, в том числе:

случайная структура, узлы которой имеют случайные координаты;

иерархическая структура;

линейная структура, узлы которой расположены последовательно друг за другом;

кольцевая структура и др.;

при моделировании движения узлов, координаты каждого узла получают определенные приращения, отражающие характер движения;

в сети предусмотрена передача пакетов с использованием случайного доступа, а также циклического доступа с временным или частотным разделением каналов. Расчет вероятности коллизии пакетов при случайном доступе выполняется аналитически с учетом воздействия шумов, помех, вызванных одновременной передачей пакетов несколькими узлами, энергетикой оборудования и координат узлов;

для распознавания коллизий моделируются процедуры квитирования, в том числе, учитывается возможность искажения или коллизий самих квитанций. При передаче сообщений возможно изучение алгоритмов резервирования многоточечных (в частности, двухточечных) каналов.

В условиях низкого энергетического потенциала радиоканала для обеспечения полной связности сети, используется ретрансляция пакетов. Анализ эффективности сети в этом случае проводится с учетом характеристик служебного канала, используемого для рассылки маршрутной информации о состоянии узлов, каналов и сети в целом. Каждый узел сети может являться источником сообщений.

Модель позволяет формировать рекуррентные потоки (потоки восстановления; поток однородных событий с запаздыванием – эффект Эрланга - Фединга.) общего вида (в том числе и пуассоновские), а также самоподобный трафик.

В сети реализованы следующие адаптивные механизмы управления:

управление периодом повторной передачи искаженных пакетов в зависимости от сетевого трафика и энергетического потенциала канала связи;

управление доступом в зависимости от трафика и количества узлов сети;

управление функционированием служебного каналов связи и его взаимодействием с информационным каналом.

В модели реализованы процессы, обеспечивающие при определенных условиях, повышение эффективности функционирования сети, в том числе:

изменение диаграммы направленности приемо-передающих антенн;

переход с одноканального на многоканальный режим передачи пакетов;

группировка пакетов в сообщения и резервирование каналов;

изменение соотношений между скоростью передачи основного и служебного каналов.

Состав модели

Функционально модель содержит следующие блоки:

блок задания исходных данных для моделирования;

блок моделирования;

блоки обработки и отображения результатов моделирования.

Входные параметры блока задания исходных данных определяются для четырех уровней модели взаимодействия открытых систем МВОС.

На физическом уровне определяются следующие параметры:

размеры и форма области нахождения узлов;

количество узлов сети; потенциалы радиолинии;

количество каналов передачи, методы уплотнения и закрепления каналов;

модели для расчета вероятности искажения символов и пакетов в целом;

диаграммы направленности антенн;

параметры искажений и характеристики преднамеренных помех.

На канальном уровне определяются следующие параметры:

методы доступа;
методы квитирования пакетов;
алгоритмы функционирования и параметры служебного канала.
На сетевом уровне определяются:
состав метрик для маршрутизации пакетов;
параметры изменений структуры сети;
методы маршрутизации.
На транспортном уровне определяются:
структура передаваемых сообщений и способ разбиения сообщения на пакеты;
варианты резервирования каналов для обмена данными между узлами.
На уровне прикладных процессов задаются:
характеристики источника сообщений;
сопоставления узлам-источникам адресатов сообщений.
Состав блока моделирования

Имитационное моделирование выполняется по событиям на заданном интервале времени функционирования сети. Имеется возможность исследовать стационарные и нестационарные процессы поведения сети с заданной допустимой статистической ошибкой.

Модель позволяет определять статистические характеристики следующих величин: времени ожидания передачи пакета в узле; времени передачи пакета по сети от источника до потребителя; времени повторной передачи пакетов и количества повторных передач; очередь ожидания пакетов, и др.

В модели заложены механизмы для: распознавания перехода сети в неустойчивое состояние; сокращения времени моделирования и получения экспресс результатов; оптимизации параметров сети; отображения в ходе моделирования параметров сети.

Блоки обработки и отображения результатов моделирования формируют по полученным результатам заданные статистики (законы распределения, средние, дисперсии и т.д.) и отображают полученные результаты в виде графиков и таблиц.

В заключении необходимо сказать, что представленная в данной статье модель разработана на высокоуровневом языке моделирования. Частично, результаты исследования отражены в трудах [4, 5, 6]. Зарубежные специалисты управления воздушной разведки продолжают заниматься исследованием и других путей решения проблемы, предусматривающих использование:

общего канала связи с большой шириной полосы частот для бортовых платформ;

лазерных коммуникационных систем со скоростью передачи данных до 1 Гбит/с;

бортового индикатора движущейся цели, который мог бы применяться в качестве «эхо-протокола» для других бортовых датчиков, благодаря чему сокращается потребность в широкой полосе частот;

инструментальных средств автоматизации, облегчающих планирование и распределение доступной ширины полосы частот для достижения лучшего возможного результата.

Зарубежные аналитики также отмечают: разработчики БПЛА должны осознать, что использование частотного канала является критичным ограничением, поэтому они должны проектировать технику и разрабатывать тактические приемы с таким расчетом, чтобы минимизировать запросы этого ресурса.

Таким образом, в настоящее время требуется внедрять новые организационные формы с целью обеспечения гарантии того, что ресурс распределен настолько эффективно, насколько это возможно. В настоящий момент БПЛА могут оснащаться полезной нагрузкой различного назначения, однако их использование ограничено недостаточной шириной полосы частот для передачи данных заинтересованным потребителям. Управление шириной полосы частот сопоставимо по значимости с управлением летательным аппаратом, постановкой помех и подавлением защиты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Попов В., Федутинов Д.. Тенденции развития систем передачи данных при использовании БЛА. «Зарубежное военное обозрение», 2006. №4, [Электронный ресурс]: www.pentagonus.ru/publ/primenenie, С.4.

2 Ким Н.В., Крылов И.Г. Групповое применение БЛА в задачах наблюдения. Изд-во МАИ-ПРИНТ, 2012, с.59-62.

3 Разгуляев Л. Перспективные мобильные адаптивные сети передачи информации для СВ США «Зарубежное военное обозрение» 2008 №1 с.35-39.

4 Бородин В.В., Петраков А.М., Шевцов В.А. Анализ эффективности передачи данных в сети связи группировки беспилотных летательных аппаратов, Труды МАИ, 2015 г, вып.81.

5 Бородин В.В., Петраков А.М. Анализ алгоритмов управления адаптивной сетью передачи данных по локальным параметрам, Труды МАИ, 2012 г, вып.58.

6 Бородин В.В. Выбор параметров управления доступом в сетях связи с мобильными объектами, Труды МАИ, 2012 г, вып. 80.

Шабаев Ю.Н., докторант.

УДК 355.6

И.С. ЖАПАРОВ[1],
Ж.Б. КЕМАЛ[1],
О.И. АСХАНОВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г.Нур-Султан*

ЖАУЫНГЕРЛІК ІС-ҚИМЫЛДАРДЫ ЖҮРГІЗУ КЕЗІНДЕ ӘСКЕРЛЕРДІ МАТЕРИАЛДЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДІҢ ЗАМАНАУИ ТӘЖІРИБЕСІ

Түйіндеме. Мақалада Солтүстік Кавказ аймағындағы бірінші (1994-1996 жж.) және екінші (1999-2001 жж.) әскери жорықтар барысында Ресей Федерациясының (бұдан әрі - РФ) Федералдық әскерлерін материалдық қамтамасыз етуді ұйымдастыру тәжірибесі талданып, қорытындыланды. Федералды әскерлердің жауынгерлік іс-қимылдары саяси, жедел және тактикалық сипаттағы бірқатар сипаттамалық ерекшеліктерге ие болды. Сондықтан әскерлерді материалдық қамтамасыз ету тәжірибесі Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің тылы үшін практикалық қызығушылық тудыруы мүмкін.

Түйінді сөздер: тамақтану, құрғақ азық-түлік, энергетикалық құндылығы, техникалық құралдар, жанармай, әскери киім үлгісі, киім-кешек, жуыну.

Анотация. В статье проанализирован и обобщен опыт организации материального обеспечения федеральных войск Российской Федерации (далее - РФ) в ходе первой (1994 -1996 гг.) и второй (1999 - 2001 гг.) военных кампаний в Северо-Кавказском регионе. Боевые действия федеральных войск имели ряд характерных особенностей политического, оперативного и тактического характера. Поэтому опыт материального обеспечения войск может представлять практический интерес для тыла Вооруженных Сил Республики Казахстан.

Ключевые слова: питание, сухой паек, энергетическая ценность, технические средства, горючее, военная форма, одежда, помывка.

Abstract. The article analyzes and summarizes the experience of organizing the material support of the federal troops of the Russian Federation (hereinafter - RF) during the first (1994-1996) and second (1999-2001) military campaigns in the North Caucasus region. The combat operations of the federal troops had a number of characteristic features of a political, operational and tactical nature. Therefore, the experience of material support of troops may be of practical interest for the rear of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan.

Key words: food, dry rations, energy value, technical means, fuel, military uniform, clothing, washing.

РФ ҚК Тылын жедел-тылдық зерттеу орталығы [1-2] жариялаған материалдар бойынша РФ Әскерлерінің біріккен топтамасының (бұдан әрі-ӘБТ) материалдық қамтамасыз етуді ұйымдастыруға жүргізілген талдау оларды шешу операцияларда ҚР әскерлерін материалдық қамтамасыз етуді ұйымдастыруды жетілдіруге мүмкіндік беретін бірқатар проблемаларды атап көрсетті.

Азық-түлікпен қамтамасыз ету

Далалық жағдайда ӘБТ нанмен қамтамасыз етуді талдау 1950 жылдардағы далалық наубайханалар әскерлердің заманауи талаптарына жауап бермейтіндігін, моральдық және физикалық тұрғыдан ескіргендігін, өнімділігінің төмен, механикаландыру деңгейінің төмен, белсенді емес және жұмысқа дайындалуға көп уақытты (4-5 сағат) қажет ететіндігін атап көрсетті.

ДА-125, ДА-130 тіркемелі типтегі асүйлерді және ДАА-200 автомобильдік асүйлерін жауынгерлік жағдайда пайдалану олардың конструкциялық сипаттамалары бойынша (өтімділігі төмен, жүк көтергіштігі төмен, сенімділігі жеткіліксіз) лайсаң жолдар мен жолсыздық жағдайларында жарамсыздығын көрсетті. Операцияның соңғы кезеңінде маневрлік жауынгерлік іс-қимылдарды жүргізу кезінде тіркеме асүйлерді пайдалану үлкен қиындықтар туғызды. Тамақ дайындауға атмосфералық жауын-шашын, кір, шаңды дауылдар (штаттық шатырларды пайдалана отырып, қысқа аялдамаларда азық-түлік пункттерін орналастыру мүмкін еместігінен) теріс әсер етті, бұл аспазшылар құрамының жұмыс жағдайларын едәуір қиындатты, сондай-ақ тамақтан уланудың пайда болуына ықпал етті [3].

Автокөлік колонналарының жүргізушілері мен ұрыс машиналары экипаждарының тамақтануын ұйымдастыру мәселесі соңына дейін шешілмеген. Таңертеңгі сағат 7-8 - де сапарға шыққан жүргізушілер 5-тен 7 сағатқа дейін (кейде одан да көп) ыстық тамақсыз жолда жүрді. Жауынгерлік машиналардың экипаждарында тамақты жылытуға арналған штаттық шағын габаритті құралдар болған жоқ, атап айтқанда, құрғақ паектерді пайдалану кезінде оларды жекелеген кезеңдерде 3-7 тәулік ішінде жеуге тура келді. Осыған ұқсас мәселе консервіленген және концентрацияланған өнімдерден ыстық тағам дайындау кезінде пайда болды. Бұдан басқа, әскери тыл бөлімшелерінде тез бұзылатын азық-түлік пен нан сақтауға арналған заманауи техникалық құралдар

жоқ.

Жауынгерлік жағдайдың кез келген жағдайында әскери қызметшілерді дұрыс ұйымдастырылған толыққанды тамақтандыру әскери бөлімдер мен бөлімшелер командирлерінің маңызды міндеттерінің бірі болып табылады. Тәжірибе көрсеткендей, жауынгерлік жағдайда тамақтануды дәстүрлі түрде ұйымдастыру (жаңа піскен және консервіленген тағамдардан ыстық тамақ дайындау) жеке және топтық тамақтану рационын беруді көздейтін прогрессивті әдістерге жол беруі керек. Бұл азық-түлік пайегінің қымбаттауына әкеледі, бірақ бұл өте орынды. Бір жағынан, ұзақ термиялық өңдеуді қажет етпейтін, бірақ тек жылытуды қажет етпейтін консервіленген, концентрацияланған өнімдерден және дайын тағамдардан тұратын жеке және топтық тамақтану рациондары Шешенстандағы әскери қызметшілерден олардың дәмі, тағамдық құрамы және энергетикалық құндылығы бойынша жоғары баға алды. Екінші жағынан, олар сақтау, беру және тасымалдау кезінде ыңғайлы. РБ ӘК-де Орша қаласындағы 554-ші ГТБ-да ұтқыр күштер мен арнайы операциялар күштері үшін жетілдірілген жиынтықтағы құрғақ пайектерді өндіру бойынша жұмыс жүргізуліде.

Жанармаймен қамтамасыз ету

Жергілікті операцияларды жүргізуге арналған жанармайға қажеттілікті айқындау кезінде олардың нақты шығыны қолданыстағы орташа тәуліктік тұтыну нормаларынан едәуір асып кетуі және жоспарланғаннан айтарлықтай өзгеше болуы мүмкін екенін ескеру қажет. Мысалы, жауынгерлік іс-қимылдары кезінде жанармайдың орташа тәуліктік шығыны мынаны құрады: автомобиль бензині бойынша АЖМ - 0,4-0,45 құюды, дизель отыны бойынша ДСО - 0,5-0,55 құюды, нормада АЖМ - 0,22 құюды және ДСО-0,27 құюды [4]. АЖМ және ДСО шығындарының артуы жолдың қиын жағдайларымен ғана емес, сонымен қатар әскери машиналардың қозғалтқыштары көбінесе бірнеше сағат бойы, ең алдымен жеке құрамды жылыту үшін, сондай-ақ қозғалтқыштарды қайта іске қосудан бас тарту қорқынышымен де байланысты болды (батареялардың жағдайы өте қанағаттанарлықсыз болды). РБ ҚК-де қолданылатын отынға бөлінетін ресурсты есептеу әдістемесі есептеулердің дәлдігіне әсер ететін көрсеткіштерді ескермейді, бұл соғыс уақытында әскерлердің жауынгерлік қабілетінің төмендеуіне әкелуі мүмкін. Біз операцияға деген қажеттілігін есептеу әдістемесіне келесі көрсеткіштерді енгізуді ұсынамыз: жыл мезгілі; техниканың жай-күйі (оның тозу дәрежесі); аккумуляторлық батареялар паркінің жай-күйі; техниканың істен шығу және істен шығу коэффициенті.

Киім-кешекпен қамтамасыз ету

Шешен Республикасындағы жауынгерлік іс-қимыл тәжірибесі [5], әсіресе елді мекендерді игеру кезінде тіршілікті қамтамасыз ету құрылымдары барлық әскери құралымдарда, соның ішінде рота - взвод буынында, әскери машиналардың экипаждарында (солдатта бардан басқа) болуы керек екенін көрсетті. РБ ҚК құрамалары мен әскери бөлімдерінің жеке құрамын қамтамасыз ету үшін тіршілікті қамтамасыз етудің барлық элементтерінің жиынтығы бар шағын көлемді модульдерді (жиынтықтарды) енгізу қажет. Жауынгерлік машиналар экипаждарының штатына табельдерге далалық тұрмыстық заттардың типтік жиынтықтарын (арнайы шатырлар, үрленетін және ұйықтайтын матрацтар, шағын габаритті тамақ дайындау құралдары мен ас үй жиынтықтары, жылытуға арналған құралдар және басқа да қажетті мүлік) әзірлеуді және енгізуді көздеу.

Жеке құрамның жабдықталуы ерекше назар аударуға тұрарлық: бүгінде әскерлерде бар нәрсе қазіргі заманғы ұрыс жағдайларына сәйкес келмейді. Шешенстандағы РФ ӘЖТ іс-әрекетінің бастапқы кезеңінде әскери қызметшілерді жемпір мен жүннен жасалған дулыға, резеңке етік, ұйықтайтын сөмкелер сияқты заттармен қамтамасыз ету мәселесі анықталды. Тәжірибе көрсеткендей, заттай мүліктің дәл осы заттары әскери қызметшілердің далалық жағдайларда неғұрлым қолайлы болуын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді және біздің ойымызша, олармен ҚК тұрақты әзірліктегі әскери бөлімдерінің барлық әскери қызметшілері қамтамасыз етілуі тиіс [6].

Жеке құрамның көптеген шағымдары қазіргі уақытта әскери қызметшінің жауынгерлік жабдықтар жиынтығына байланысты болды. Жабдықтаудағы заттар мен жабдықтардың жеке үлгілері моральдық тұрғыдан ескірген, киюге ыңғайсыз, көлемді. Мәселен, құлақшын болат дулығамен бірге киілмейді, ол да ауыр және әскери қызметшіні оқтар мен сынықтардың тікелей түсуінен қорғамайды. Киім-кешек сөмкесіне жеке заттарды, құрғақ рациондарды, оқ-дәрілерді, қосымша су құтыларын, іш киім жиынтығын, шұлғауларды және жауынгерге ұрыс жағдайында қажетті басқа да заттарды салу іс жүзінде мүмкін емес. Ауыр броньдары кеудешелері броньмен жиі жанасудан бір ай ішінде киюге жарамайды (қажалған жерден пластиналар түсіп қалады), ұйықтайтын сөмке ауыр, ал оралған күйде ол көп орын алады. Пима, резеңке етік, аң терісінен жасалған қолғап және басқа да қосымша берілген мүлікті сақтау және тасымалдау үшін материалдық қамтамасыз ету бөлімшелерінде штаттармен көлік құралдары көзделмеген.

Жеке құрамға монша-кір жуу қызметі және педикулезге қарсы санитариялық-гигиеналық іс-шаралар кешені елеулі проблема болып шықты. Құрамында 3-4 адам бар көптеген бекеттер мен заставалардың болуы және оларды аптасына бір рет ауысым кезеңділігі жеке құрамның аралас жуыну, кір жуу және киім-кешегін жөндеу құралдарының болуын талап етті. Нәтижесінде қарқынды кермек суды пайдалану және қолдану кезінде дезинфекциялау-душты автомобилінің (бұдан әрі - ДДА) арнайы жабдығы 2-3 ай ішінде істен шыққан, ал киім-кешек қызметінде оларды жөндеуге арналған күштер мен құралдар болмаған. Жеке құрамның жуынуы үшін суды жеткізу АРС-тармен және ақаулы отын аппаратурасы бар АЦ-8,5-255Б жанармайға арналған автомобиль цистерналарымен жүзеге асырылды. Суды жылыту үшін ДДА пайдалану мүмкін болмаған кезде су қайнатқыштар мен басқа құрылғылар қолданылды. Жеке құрамның жуынуы бос тұрған ғимараттарда,

жертөлелерде және осы мақсаттарға жарамды басқа да үй-жайларда жүзеге асырылды, бұл бір батальонның жеке құрамының 8 күн ішінде жуынуына мүмкіндік берді. Шешенстанның тәжірибесі әскери буындағы жеке құрамның жуынуына арналған құралдардың функционалдық, физикалық және моральдық жағынан әлдеқашан ескіргенін және заманауи талаптарға сай келмейтінін көрсетті [7].

Осылайша, Қазақстан Республикасының армиясында әскери бөлімдерді тылдық қамтамасыз етуді тиімді ұйымдастыру және қойылған міндеттерді орындау кезінде қалыптастыру үшін күш блогында тылдық қамтамасыз ету күштері мен құралдарын ықпалдастыру қажеттігі пісіп-жетілді.

Ресей Федерациясының армиясы тылының тәжірибесі Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерін материалдық-техникалық қамтамасыз ету жүйесі үшін өте маңызды. Ресей Федерациясы Қарулы Күштерінің тылындағы проблемалар біз үшін өте маңызды сабақ болып табылады. Қарулы Күштердің басшылығы соңғы уақытта материалдық-техникалық қамтамасыз етуді дамыту мәселесіне көп көңіл бөліп келеді. Бөтеннің қатесінен сабақ ала отырып, біз тылды алдын ала дайындауымыз қажет.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Трунов П.И., Васильев Ю.С. Чеченский конфликт. Истоки, развитие. Тактика вооруженных формирований // Учеб.-метод, пособие. - МГТУ «Станкин»: М., 2001. - С. 69.

2 Исаков В.И. Проблемы тылового обеспечения действий ОГВ (сил) при проведении контртеррористической операции в Северокавказском регионе Российской Федерации //Доклад ВИК: М., 2001. - С. 18.

3 Батюшкин С.А. Действия общевойсковых соединений и частей в вооруженных конфликтах //ВАФ: М., 1997. - С. 189.

4 На тыловое обеспечение антитеррористической операции в Чечне ежемесячно расходуется 800 млн. рублей // Общеэкономические новости: - М. -ИА «ФИНМАРКЕТ». -10 декабря 1999.

5 Военные уроки Чеченской кампании //Независимое военное обозрение. - М. - 1997. - № 3,5.

6 Вторая чеченская война //Независимое военное обозрение. - М. - 2004. - 24 декабря. -М 49.

7 Кондратов А. Цена войны //Аргументы и факты. - 1999. - № 42. http://militaryarticle.ru/nauka-i-voennaya-bezopasnost/2006/11975-sovremennyi-opyt-tylovogo-obespecheniia-pri.

Жапаров И.С., магистр.
Кемал Ж.Б. д.ф. (PhD).
Асханов О.И.

УДК 355.692

К.К. БАЙБУСИНОВ[1],
С.Е. АБУЛГАЗИНОВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОИНСКОЙ ЧАСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ СОЦИАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА

Аннотация. В статье освещены актуальные вопросы изменения форм и методов достижения военно-политических и военно-стратегических целей в мире, требуют осознания возможных угроз Национальной безопасности Республики Казахстан, выработки новых подходов в подготовки действий Национальной гвардии Республики Казахстан, в условиях чрезвычайной ситуаций социального характера. По мнению военных экспертов в современных условиях значительно возросло количество факторов, требующих более глубокого изучения в период чрезвычайной ситуаций социального характера в Республике Казахстан. Основной упор в статье сделан на прогнозирование степени влияния социального конфликта на продовольственное обеспечение воинской части Национальной гвардии Республики Казахстан.

Ключевые слова: социальный конфликт, национальная безопасность, служебно – боевая деятельность, продовольственное обеспечение.

Түйіндеме. Мақалада әлемдегі әскери - саяси және әскери – стратегиялық мақсаттарға қол жеткізудің нысандары мен әдістерінің өзгеруінің өзекті мәселелері қамтылған, Қазақстан Республикасының ұлттық қауіпсіздігіне ықтимал қауіп-қатерлерді ұғынуды, әлеуметтік сипаттағы төтенше жағдайлар кезінде Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының іс-қимылдарын дайындаудың жаңа тәсілдерін әзірлеуді талап етеді. Әскери сарапшылардың пікірінше, қазіргі жағдайда Қазақстан Республикасындағы әлеуметтік сипаттағы төтенше жағдайлар кезеңінде неғұрлым терең зерделеуді талап ететін факторлар саны едәуір өсті. Мақалада әлеуметтік жанжалдың Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының әскери бөлімін азық-түлікпен қамтамасыз етуге әсер ету дәрежесін болжауға баса назар аударылған.

Түйінді сөздер: әлеуметтік жанжал, ұлттық қауіпсіздік, қызметтік-жауынгерлік қызмет, азық-түлікпен қамтамасыз ету.

Abstract. Some topical questions in changing forms and methods of achieving military and political and strategic aims in the world are highlighted in this article and demand to realize about possible threats of National Security of the Republic of Kazakhstan delivering new approaches in operations training of the National Guard of the Republic of Kazakhstan in a context of Emergencies of Social character. According to the experts' opinion it's considerably increased the quantity of factors in modern conditions requiring more deeply investigation during the absence of Emergencies of Social character. The main emphasis in this article is made on forecasting the efficiency of Social conflict on food supply of the military unit of the National Guard of the Republic of Kazakhstan.

Key words: social conflict, national security, food supply.

Вероятность возникновения социальных конфликтов на территории Республики Казахстан, превосходящих по своим масштабам, продолжительности и последствиям все социальные конфликты, имевшие место в новейшей истории нашей страны достаточно велика. Республика Казахстан в силу своей геополитической локации, экономической, этнографической обстановки, исторического прошлого и других факторов, не застрахована от негласного вмешательства в свои внутренние дела, результатом которого станет чрезвычайная ситуация социального характера.

Согласно закона Республики Казахстан «О чрезвычайном положении» чрезвычайные ситуации социального характера обусловлены возникновением на определенной территории противоречий и конфликтов в сфере социальных отношений, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, причинение вреда здоровью, значительный имущественный ущерб или нарушения условий жизнедеятельности населения и могут быть вызваны:

массовым переходом Государственной границы Республики Казахстан с территорий сопредельных государств;

попытками насильственного изменения конституционного строя Республики Казахстан;

актами терроризма;

действиями, направленными на насильственный захват власти или насильственное удержание власти в нарушение Конституции Республики Казахстан;

массовыми беспорядками, межнациональными и межконфессиональными конфликтами;

блокадой или захватом отдельных местностей, особо важных и стратегических объектов;

подготовкой и деятельностью незаконных вооруженных формирований;

вооруженным мятежом [1].

Сценарий, по которому могут разворачиваться события, будет зависить от политических, социальных, экономических и других факторов.

По мнению многих военных теоретиков, достижение своих целей, без использования военной силы приобретает все большую актуальность. Это подтверждается тем, что в Военной доктрине Республики Казахстан отражено «В достижении военно-политических и военно-стратегических целей могут использоваться существующие внутри регионов и государств политические, социальные, экономические, территориальные, этнические и другие противоречия» [2]. Противоречия приводят к конфликтам различных форм и тяжести.

«Гибридные» методы борьбы, невоенные средства, создание «управляемого хаоса» в стране «противника» [3]. Все это реалии современного мира.

Переход от мирных митингов до внутреннего вооруженного конфликта может произойти очень быстро. Примером в мире и регионе являются события: Ливия, Сирия, Киргизия, Украина, и т.д.

В каждой из этих стран события разворачивались по разному, объяденяет их то, что везде имела место чрезвычайная ситуация социального характера.

В современном Казахстане нельзя исключать возможность возникновения социальных конфликтов.

Общезвестно, одной из главных причин социально-политических конфликтов является фактор социально-экономического неравенства. То есть конфликтогенный потенциал казахстанского общества во многом связан с уровнем жизни населения [4].

Несмотря на то, что в настоящее время социально-экономическое, политическое и международное положение Республики Казахстан достаточно стабильно, говорить о ее благополучии и безопасности преждевременно. Экономическое развитие страны неравномерно и зависит как от внутренних, так и от внешних факторов. Об этом свидетельствует ситуация с короновирусом и ее влиянием на экономику Казахстана.

«Падение цен на нефть, карантинные меры и ослабление национальной валюты создали для Казахстана новую реальность, с которой теперь нужно работать.

Валовый внутренний продукт Казахстана за первые пять месяцев 2020 года снизился на 1,7% – так можно коротко описать первые итоги пандемии коронавируса для нашей страны. К концу года в правительстве обещают более оптимистичный прогноз – спад ВВП должен составить «всего» 0,9%.

Основной удар пришелся на нефтегазовую отрасль: цены на сырьевых рынках показали самое сильное падение с 1990-х годов. Влияние этого события не могло обойти стороной экономику Казахстана, где около 15% ВВП, по данным рейтингового агентства S&P, формируется нефтегазовым сектором» [6].

В этих условиях социальное положение большинства людей неустойчиво. Имеют место конфликты на национальной и религиозной почве.

«Череда массовых беспорядков с участием казахской молодежи, которые в последнее время случались в Казахстане (Южно Казахстанская область, Кордай, Маловодное), может натолкнуть на ложные выводы о якобы нескончаемых претензиях государствообразующей нации к представителям других этносов. По разным данным, в Казахстане проживают более 130 этносов, основная масса которых прибыла в новый период истории Казахстана. Между казахами и другими этносами отсутствуют, скажем так, «исторические обиды», нанесенные друг другу в прошлом. Другими словами, если в конфликтных ситуациях выявляется неприязнь, существующая между представителями отдельных этносов, то это является следствием скрытого недовольства своим экономическим положением, либо выраженного экономического превосходства другого этноса [4]. Либо бездействием и некомпетентностью местной исполнительной власти.

Вышеизложенное подтверждает, что на территории Республики Казахстан предпосылки для возникновения социальных конфликтов имеются, а следовательно имеется место для угроз безопасности Республики Казахстан.

В Законе Республики Казахстан «О Национальной безопасности» сформулированы реальные угрозы нашей безопасности, к числу которых отнесены:

снижение уровня законности и правопорядка, в том числе рост преступности, включая организованные ее формы, сращивание государственных органов с криминальными структурами, террористическими или экстремистскими организациями, покровительство должностных лиц незаконному обороту капитала, коррупция, незаконный оборот оружия и наркотических средств, способствующие снижению степени защищенности национальных интересов;

неконтролируемые миграционные процессы;

снижение уровня и качества здравоохранения, образования и интеллектуального потенциала страны;

утрата культурного и духовного наследия народа Республики Казахстан;

обострение социальной и политической обстановки, выражающееся в межнациональных и межконфессиональных конфликтах, массовых беспорядках;

деятельность, направленная на насильственное изменение конституционного строя, в том числе действия, посягающие на унитарность Республики Казахстан, целостность, неприкосновенность, неотчуждаемость ее территории, безопасность охраняемых лиц;

терроризм, экстремизм и сепаратизм в любых их формах и проявлениях;

создание не предусмотренных законодательством Республики Казахстан военизированных формирований;

информационное воздействие на общественное и индивидуальное сознание, связанное с преднамеренным искажением и распространением недостоверной информации в ущерб национальной безопасности [7].

Большая часть этих угроз, в случае их недооценки и игнорирования, могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации социальной направленности.

В социальном конфликте, наличие скрытого внешнего участия, неизбежно приведет к его масштабированию и увеличению негативных последствий, за счет применения технологий: «управляемого хаоса», «гибридных» методов борьбы, высокого уровня организации и неограниченного финансирования. Подобная работа в отношении нашей страны ведется постоянно. Например, деятельность запрещенной на территории Республики Казахстан, политической партии, называемой ДВК (Демократический выбор Казахстана) и ее лидера Мухтара Аблязова

По данным Генеральной прокуратуры Республики Казахстан: «Скрываясь от правосудия за рубежом, Аблязов продолжает противоправную деятельность, нарушая требования Конституции РК о запрете агитации и пропаганды насильственного изменения конституционного строя. Посредством социальных сетей, мессенджеров, а также распространения листовок с обращениями к различным группам населения Аблязов активно призывает граждан Казахстана вступать в ДВК, формирует негативный образ действующей власти и провоцирует протестные настроения, тем самым планомерно разжигает социальную вражду и рознь» [8].

Помимо ДВК на территории Казахстана осуществляют свою деятельность различные радикальные структуры религиозного толка. На данный момент в Казахстане запрещёнными признаны 22 террористические структуры зарубежных организаций. Большинство из них являются религиозными и представляют собой исламский терроризм [9].

Следует отметить, что не смотря на разные по своему содержанию задачи и методы, объекты воздействия у этих структур схожи.

В качестве объектов преступных посягательств чрезвычайного характера могут выступать люди (руководители государства, местных органов власти, политических партий, представители силовых структур, бизнесмены, работники оборонных предприятий, рядовые граждане), а также объекты промышленности, инфраструктуры, транспорта, социального и культурного назначения и т.д.

Забота об обеспечении их безопасности является важнейшими задачами силовых структур и на Национальную гвардию Республики Казахстан возлагается часть из них, а именно:

охрана важных государственных объектов и специальных грузов;

участие совместно с органами внутренних дел в охране общественного порядка, пресечении массовых беспорядков, обеспечении общественной безопасности и правовых режимов чрезвычайного и военного положения, антитеррористической операции, участие в ней, а также в мероприятиях по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

участие в специальных операциях по обезвреживанию вооруженных преступников, прекращению деятельности незаконных военизированных или вооруженных формирований (групп), организованных преступных групп (сообществ) на территории Республики Казахстан;

участие в пресечении тяжких и особо тяжких преступлений, диверсий, актов терроризма, вооруженных столкновений и разъединение противоборствующих сторон [5].

Соответственно при рассмотрении вопросов обеспечения потребностей личного состава Национальной гвардии, мы рассматриваем вопросы поддержания боевой готовности, так как, в случае отсутствия у военнослужащего питания, одежды, тепла, транспорта, вооружения исполнять обязанности по защите конституционного строя и общественного порядка будет сложно.

Продовольственное обеспечение специальной моторизованной воинской части Национальной гвардии Республики Казахстан в чрезвычайной ситуации социального характера, рассматривается по той причине, что в большей части областных центров Республики Казахстан дислоцируются части этого вида.

Возникновение проблем продовольственного обеспечения обусловлено тем, что в чрезвычайной ситуации социального характера возможно возникновение следующих обстоятельств:

дефицит и резкий рост цен на товары народного потребления и продукты питания;

сбои в работе предприятий, обеспечивающих жизнедеятельность населенного пункта;

негативное отношение к военнослужащим, сотрудникам полиции и их семьям;

прекращение работы различных учреждений, в том числе Национального банка и банков второго уровня;

угрозы и прямое воздействие на лиц, оказывающих услуги и поставки воинской части Национальной гвардии Национальной гвардии;

нарушение или разрушение транспортных коммуникации;

неплановое увеличение числа довольствующихся;

нехватка квалифицированных военнослужащих – поваров;

бездействие и некомпетентность местных органов исполнительной власти;

потери среди личного состава и техники;

нарушения связи и слабо организованное взаимодействие с другими государственными органами и учреждениями;

отсутствие определенного опыта и боязнь принятия ответственных решений у командного состава воинской части.

Вышеуказанные обстоятельства могут стать причиной следующих проблем:

отказ поставщиков услуг питания выполнять свои договорные обязательства;

потребность в дополнительных усилиях и ресурсов по поддержанию жизнедеятельности воинской части;

размещение на территории воинской части членов семей военнослужащих, с постановкой их на довольствие, приведет к неплановому резкому увеличению количества довольствующихся;

бездействие и некомпетентность местных органов исполнительной власти приведет к неясности в вопросах обеспечения воинской части продуктами питания из местных ресурсов;

потери среди личного состава и техники окажут негативное влияние на морально – психологическое состояние личного состава и снизит боеспособность воинской части, в том числе и продовольственной службы;

нарушение или разрушение транспортных коммуникации неизбежно приведет к проблемам подвоза как продуктов питания, так и готовой пищи;

отсутствие практического опыта и боязнь принятия ответственных решений у командного состава воинской части приведет к снижению или потере качества управления.

Таким образом, в заключении хотелось отметить, что в случае масштабного социального конфликта на территории Республики Казахстан, с предпосылками перехода во внутренний вооруженный конфликт необходимо готовить воинские части Национальной гвардии к выполнению, возложенных задач, не расчитывая на помощь извне, организовывать работу по взаимодействию с органами исполнительной власти, другими силовыми структурами. Адаптировать структуру всех служб, в том числе и продовольственной службы под выполнение возможных служебно-боевых задач

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Закон Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 351-VI «О чрезвычайном положении Республики Казахстан».

2 Военная доктрина Республики Казахстан.

3 Попов И.М., Хамзатов М.М. Война будущего: концептуальные основы и практические выводы. М., Кучково поле, 2017. – 576с.

4 https://ratel.kz/outlook/konflikty_kazahskogo_mira Конфликты «казахского мира».

5 «Основные факторы и причины возникновения социальных конфликтов в Казахстане» Насимова Г.О., Омский научный вестник №10, 2006.

6 https://yandex.kz/turbo/kapital.kz «Влияние пандемии на экономику Казахстана».

7 Закон Республики Казахстан от 6 января 2012 года № 527-IV «О Национальной безопасности Республики Казахстан».

8 https://informburo.kz/novosti/.

9 https://informburo.kz/special/.

10 Закон Республики Казахстан от 10 января 2015 года «О Национальной гвардии Республики Казахстан».

Байбусинов К.К., магистр.

Абулгазинов С.Е., магистр.

УДК 623.437

Т.Б. БАРАНКУЛОВ[1],
К.Л. БЕЛИКОВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

ОЦЕНКА ВОЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕМОНТА АВТОМОБИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ СОЕДИНЕНИЙ И ЧАСТЕЙ ПОГРАНИЧНОЙ СЛУЖБЫ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы организации и осуществление ремонта автомобильной техники в общей системе технического обеспечения соединений и частей пограничной службы в условиях повседневной деятельности. В любом случае их содержание требует существенных затрат денежных и материальных средств. Поэтому в условиях ограниченного бюджетного финансирования и экономических возможностей Государства, решение на эффективные модели ремонтных органов должно обосновываться соответствующими методиками оценки военно-экономической эффективности технического обеспечения пограничных соединений и частей. Реальным инструментом подготовки решения по снижению затрат на мероприятия ремонта является научный метод, получивший название военно-экономический анализ. Тем самым оценка военно-экономической эффективности, перспективных способов и вариантов ремонта АТ СиЧ в повседневной деятельности проведена путём сравнения частных показателей эффективности по результатам вычислительного эксперимента.

Ключевые слова: техническое обеспечение, ремонт, вооружения и военная техника, материальные средства, главное управления техникой и вооружением, автомобильная техника, технических средств охраны границы.

Түйіндеме. Бұл мақалада күнделікті қызмет жағдайында Шекара қызметінің құрамалары мен бөлімдерін техникалық қамтамасыз етудің жалпы жүйесінде автомобиль техникасын жөндеуді ұйымдастыру және жүзеге асыру мәселелері қарастырылады. Қалай болғанда да, оларды ұстау ақша мен материалдық қаражаттың айтарлықтай шығындарын талап етеді. Сондықтан шектеулі бюджеттік қаржыландыру және мемлекеттің экономикалық мүмкіндіктері жағдайында жөндеу органдарының тиімді модельдеріне арналған шешім шекаралық құрамалар мен бөлімдерді техникалық қамтамасыз етудің әскери – экономикалық тиімділігін бағалаудың тиісті әдістемелерімен негізделуі тиіс. Жөндеу жұмыстарының шығындарын азайту туралы шешім дайындаудың нақты құралы әскери – экономикалық талдау деп аталатын ғылыми әдіс болып табылады. Осылайша, әскери-экономикалық тиімділікті, күнделікті қызметте жөндеудің перспективалық әдістері мен нұсқаларын бағалау есептеу экспериментінің нәтижелері бойынша тиімділіктің жеке көрсеткіштерін салыстыру арқылы жүргізілді.

Түйінді сөздер: техникалық қамтамасыз ету, жөндеу, қару-жарақ және әскери техника, материалдық құралдар, техника және қару-жарақ бас басқармасы, автокөлік техникасы, шекараны қорғаудың техникалық құралдары.

Abstract. This article deals with the organization and implementation of the repair of motor vehicles in the general system of technical support for the connections and parts of the frontier service in everyday activities. In any case, their maintenance requires substantial amounts of money and material resources. Therefore, in the context of the State's limited budget and economic possibilities, a decision on efficient models of repair bodies should be justified by appropriate economic and mathematical methods of military evaluation Cost-effectiveness of technical support for border crossings and parts. The scientific method, known as military-economic analysis, is a real tool for preparing a solution to reduce the cost of repair measures. Thus, assessments of the military-cost-effectiveness, promising methods and options of repair of the vehicle's interconnection and parts in day-to-day operations have been made by comparing the specific performance indicators on the basis of the results of the computing tool.

Keywords: technical support, repair, armaments and military equipment, General Command of Equipment and Armaments, automotive equipment, border security equipment.

В настоящее время руководством Республики Казахстан и Пограничной службой рассматривается вопрос о совершенствовании военной организации и системы ее всестороннего обеспечения путем их оптимизации.

В связи с перспективным планом строительства и развития Пограничной службы Комитета национальной безопасности Республики Казахстан рассматривается проведение комплексных мероприятий по интеграции и реорганизации систем технического обеспечения. При этом для быстрейшей ликвидации последствий экономического кризиса мы должны иметь четкое представление о наиболее эффективных

способах и методах технического обеспечения в условиях повседневной деятельности.

Реальным инструментом подготовки решения по снижению затрат на мероприятия ремонта является научный метод, получивший название военно – экономический анализ. Для проведения, которого имеются специальные организационные структуры на оперативно-стратегическом и тактическом звеньях управления Пограничной службы КНБ Республики Казахстан, осуществляющие исследовательские работы по видам анализа (технико-экономический), проводится оценка эффективности применения систем технического обеспечения. То, что военно-экономическая эффективность и военно-экономический анализ остаются объектами научных дискуссий только подтверждает о необходимости выработки единого понимания общепринятых понятий и терминов. Тем актуальнее в связи с требованиями руководства Пограничной службы КНБ Республики Казахстан обоснования принимаемых решений и рационального использования ресурсов.

Следует отметить, что хотя работы и публикации в Казахстане по проблемам военной экономики и начались только в годы Великой Отечественной Войны после эвакуации предприятий военного комплекса СССР от угрозы захвата, в целом работы по данной проблематике велись с XIX века. В России уже тогда изучались связи войны и экономики, а после войны сформировались самостоятельные науки, такие как экономика вооруженных сил, финансы вооруженных сил и военная экономика.

Наименование военно-экономический анализ структурно имеет три составляющих это военное, экономическое, аналитическое и осуществляется с множеством других видов экономического анализа таких как финансово-экономический анализ; управленческий анализ; функционально-стоимостный анализ; системный анализ; оперативный (текущий) анализ и безусловно прогнозный анализ (перспективный, стратегический), который начал применятся как технико-экономическое обоснование будущих образцов новой техники и новейших технологий. Характерным различием военно-экономического анализа от видов экономического анализа является наличие результативной составляющей используемого в анализе комплексного критерия, который должен иметь явный военный характер и отражать конечное предназначение военно-технической системы. (Система ремонта) [1].

Военно-экономический анализ можно рассматривать, как составную часть военной экономики, так как в обоих случаях объектом изучения является система действий по экономическому обеспечению национальной безопасности государства. Еще одним направлением военно-хозяйственной деятельности при этом будет оценка эффективности реального или моделируемого применения системы ремонта автомобильной техники. И результат этой деятельности носит специфический военный характер, который заключается в том, что большая часть военно-технической потребности в материальных средствах и военно-технического имущества вырабатывается через *Государственный оборонный заказ* и по спецификам государственных закупок товаров, работ и услуг. Львиная доля выделяемых для нужд национальной безопасности денежных средств из бюджета приходится на техническое оснащение средствами охраны Государственной границы, обеспечение и поддержание в боевой готовности военно-автомобильной техники. Из чего следует потребность в масштабном анализе эффективности их использования.

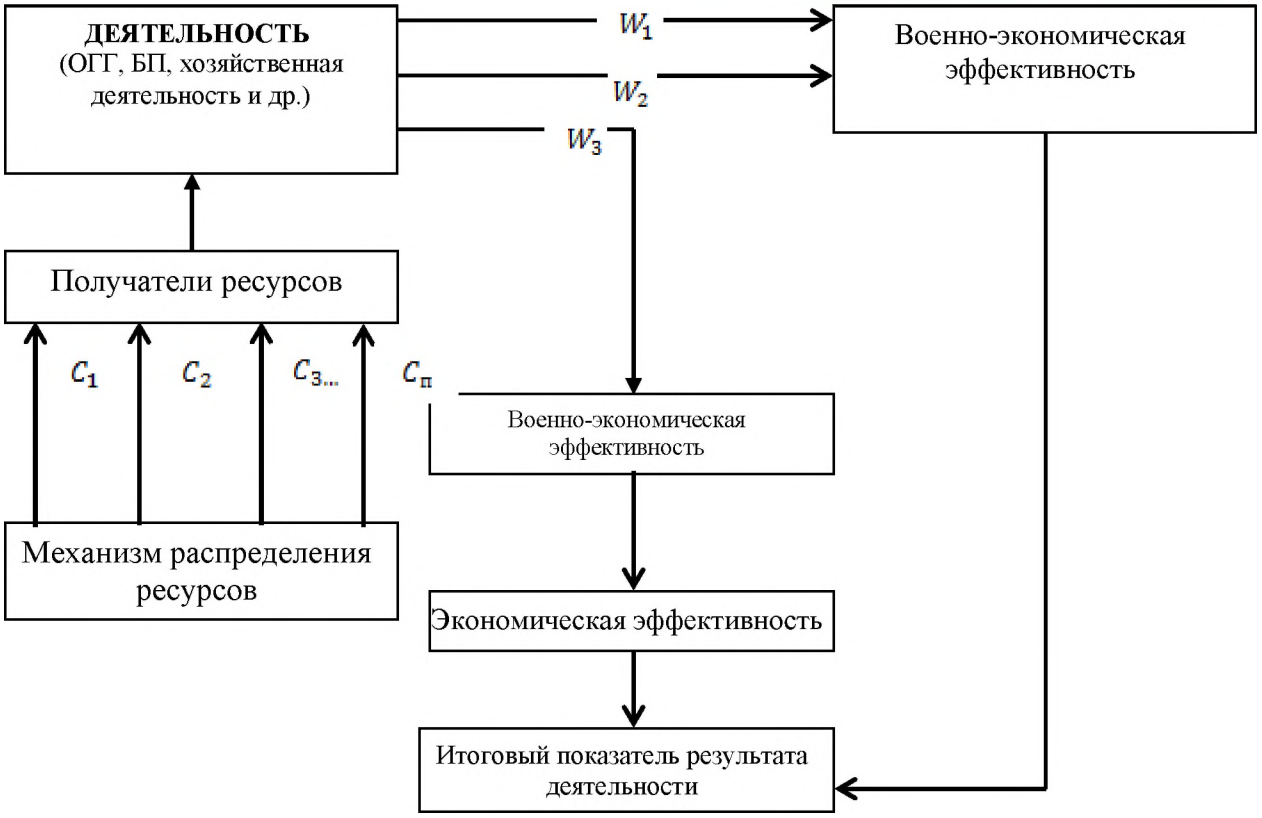
Первое: Деятельность Пограничной службы специфична со стороны результатов деятельности (эффективность охраны Государственной границы, боевая готовность) поэтому требуется специальные методы оценки результата и эффективности использования выделенных денежных средств для обеспечения охраны Государственной границы. Специфичность это поддержание режима секретности при планировании экономического обоснования.

Второе: Оценка военно-технической эффективности ресурсного использования требует специфических методов, методик и моделей воспроизводящих такой уровень готовности соединений и частей, подразделений Пограничной службы, определенных задачами по охране государственной границы.

Третье: Специфическая экономическая деятельность СиЧ сопровождающейся договорными отношениями в области получения услуг от поставщиков по ремонту и восстановлению техники, поставке запасных частей и принадлежностей. Специфика заключается в том, что финансовое обеспечение осуществляется по казначейской системе.

Четвертое: Проблема оценки эффективности обеспечения охраны Государственной границы также очень специфична. Так как решаются много военно-экономических задач от оптимального целераспределения при использовании средств охраны границы до военно-экономического обоснования специфик вооружения и военной техники.

Изложенное доказывает необходимость разработки самостоятельного вида аналитической деятельности и как неизбежное следствие, введения особого способа оценки результативности деятельности, а именно, военно-экономической эффективности (рисунок 1).



где, С1, С2, С3…Сn – расход ресурсов;
W1, W2 – частные показатели эффективности;
W3 – показатель экономической эффективности.

Рисунок 1 – Формирование показателей экономической эффективности

Это можно утверждать из того что объектом военно – экономического анализа значится национальная безопасность, которая безусловно обеспечивается через деятельность Пограничной службы.

Предмет военно – экономического анализа есть наиболее эффективный способ использования материальных, финансовых и людских ресурсов выделяемых для обеспечения охраны Государственной границы Республики Казахстан. В условиях экономического кризиса и серьезных финансовых ограничениях уровень охраны Государственной границы и боевой готовности все больше зависит не столько от объема ресурсного обеспечения, сколько от эффективности его использования. Связывающее звено между деятельностью структурных элементов Пограничной службы со степенью эффективности применения выделенных ресурсов становится все крепче. И как-никак растет роль военно-экономического анализа, обеспечивающий практическую деятельность управленцев всех уровней методами качественного анализа и обоснованности военно-экономических решений.

При оценке эффективности деятельности используется принципы, которые указаны в подпункте 12 статьи 4 бюджетного кодекса Республики Казахстан от 4 декабря 2008 года №95-IV *«принцип эффективности – разработка и исполнение бюджета исходя из необходимости достижения наилучшего прямого и конечного результата с использованием утвержденного объема бюджетных средств или достижения прямого и конечного результата с использованием меньшего объема бюджетных средств»* [2].

Таким образом, максимально-эффективно использовать бюджетные средства не возможно без военно-экономического анализа, задачи которого решаются в самых разных направлениях и уровнях которые можно систематизировать:

по уровню организации, то есть задачи первого звена (центральный аппарат, региональное управление, соединения и части);

по условиям действий (обоснование мероприятий в условиях повседневной деятельности; обоснование мероприятий в условиях усиленной охраны Государственной границы);

по цели (выбор оптимальных способов технического обеспечения; эффекта затрат ресурсов);

по постановке задач (направлена на максимальный эффект от выделенных ресурсов; выбор наиболее экономного плана для достижения поставленной цели).

Владение в совершенстве навыками военно-экономического анализа в управленческой деятельности органов управления технических частей Пограничной службы всех уровней позволит в условиях рыночной экономики не только использовать шаблонные директивные указания, но и оценивать конкурентные варианты организации практической деятельности, уметь выбрать наиболее эффективные решения. Знание методов и методик военно-экономического анализа предоставит возможность выбрать наиболее экономически эффективные варианты в области решения задач технического обеспечения.

Оценка военно-экономической эффективности ремонта автомобильной техники соединений и частей в повседневной деятельности.

Решение задачи оценки военно-экономической эффективности ремонта автомобильной техники СиЧ в повседневной деятельности возможно по двум направлениям: для сравнения параметров существующего варианта ремонта с требуемыми или с параметрами перспективного варианта. В обоих случаях оно должно быть выполнено с применением разработанных ЭММ показателей, отражающих целевой и экономический аспекты.

В данной работе оценка военно-экономической эффективности, перспективных способов и вариантов ремонта АТ СиЧ в повседневной деятельности проведена путем сравнения частных показателей эффективности по результатам вычислительного эксперимента.

Частный эффект по каждому учитываемому показателю (процессу ремонта) может быть определен по отношение прироста частных показателей эффективности предлагаемого способа (варианта) к его значению для существующего варианта ТехО, %

$$Э^{Ч}_{ТехОpv}=((Э^{П}_{ТехОpv} - Э^{С}_{ТехО}) / Э^{С}_{ТехОp})100 \rightarrow max \quad (1)$$

где $Э^{С}_{ТехОp}$ и $Э^{П}_{ТехОpv}$ – частный показатель эффективности *p*-го процесса соответственно для существующего и *v*-го перспективного варианта ТехО, доли ед.

Если требуется выбрать вариант ТехО, чтобы обеспечить достижение максимального целевого эффекта в условиях ограниченных ресурсов при сокращении связанных с этим затрат, то целесообразно использование комплексный показатель эффективности, который позволяет оценивать эффект по всем учитываемым частным показателям эффективности, %:

$$Э^{К}_{ТmехОv}=((Э^{КП}_{ТехОv} - Э^{КС}_{ТехО}) / Э^{КС}_{ТехО})100 \rightarrow max \quad (2)$$

где $Э^{КС}_{ТехО}$ и $Э^{КП}_{ТехОv}$ – комплексный показатель эффективности существующего и *v*-го перспективного варианта.

Оценить экономическую эффективность и выбрать способ (вариант) с минимальными общими или удельными затратами можно используя показатели экономичности и зависимости аналогичные (1, 2):

$$Э^{Э}_{ТехОv}=((С^{С}_{mехОv} - С^{П}_{mехО}) / С^{П}_{mехО})100 \rightarrow max, \quad (3)$$

где $С^{С}_{ТехО}$ и $С^{П}_{ТехОv}$ – экономичность существующего и *v*-го перспективного варианта (способа) ТехО, тенге.

Сравнительная оценка военно-экономической эффективности выполнения задач ТехО различными способами осуществляется с применением модели интегрального показателя эффективности (таблица 1).

$$Э^{И}_{ТехОv}=((Э^{ИС}_{ТехОv} - Э^{ИП}_{ТехО}) / Э^{ИС}_{ТехО})100 \rightarrow max, \quad (4)$$

где $Э^{ИС}_{ТехО}$ и $Э^{ИП}_{ТехОv}$ – интегральный показатель эффективности существующего и перспективного варианта, тенге [3].

Исходные данные и результаты оценки, полученные с использованием разработанных электронных таблиц MS Excel обобщены в (таблице 1) [4].

Таблица 1 – Результаты сравнительной оценки целевой эффективности выполнения задач ТехО различными способами

Процессы ТО и показатели их оценки	Оценка значимости	Показатели способов (вариантов) ТО			
		ПТехО		Аутсорсинг	
		военнослужащие	гражданский персонал.	коммерческие организации	поставщикам МС и услуг
Обеспечение ВТИ, запасными частями и принадлежностям и ВВТ.	0,33	0,5	0,6	0,7	0,9
Организация ремонта ВВТ	0,29	0,4	0,7	0,8	0,8
Снабжение и обслуживание технических средств охраны Государственной границы	0,08	0,4	0,6	0,8	0,8
Снабжение и обслуживание паркогаражного оборудования	0,15	0,5	0,6	0,7	0,9
Содержание инженерных заграждений и сооружений на линии Государственной границы	0,05	0,3	0,5	0,8	0,8
Диагностические услуги	0,10	0,4	0,6	0,7	0,8
Показатель суммарного качества выполнения задач ТехО	0,4	0,58	0,65	0,74	0,86
Показатель боеспособности СиЧ	0,6	0,50	0,35	0,9	0,25
Комплексный показатель целевой эффективности	0,06	0,53	0,57	0,84	0,49

В данной работе разработаны модели оценки военно – экономической эффективности ТехО СиЧ Пограничной службы в повседневной деятельности; определены прогнозируемая потребность, условия и параметры поставки МС в повседневной деятельности; проведена сравнительная оценка затрат и целевого эффекта при выполнении задач ТехО различными способами и обоснованы наиболее рациональные из них.

Установлено, что основными направлениями повышения военно-экономической эффективности ТехО СиЧ в повседневной деятельности является: передача части ее функции сторонним организациям; оптимизация системы поставок МС; максимальное использование на конкурсной основе гражданского сектора в обеспечении повседневной деятельности СиЧ с целью снижения расходов бюджета и повышения качества предоставляемых услуг; снижение численности л/с, задействованного для решения задач ТехО;

Таким образом, применение результатов выполненной работы возможно для оценки, с использованием разработанных моделей, военно-экономической эффективности ТехО СиЧ и внедрения предложенных способов для повышения эффективности ремонта автомобильной техники СиЧ в повседневной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Викулов С.Ф. Военно-экономический анализ. М.: ВИ, 2000 – 440 с.

2 Бюджетный кодекс Республики Казахстан от 4 декабря 2008 года № 95-IV (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.07.2017 года), статья 4 подпункт12.

3 Голованов А.С. «Методы экономического обоснования решения при государственных закупках». Дис. канд. экон. наук. – СПб.: ВА МТО, 2004 – 168 с.

4 Гельман В.Я. «Решение математических задач средствами Exel». Практикум – СПб.: Питер, 2003 – 132 с.

Баранкулов Т.Б., магистрант.
Беликов К.Л., д.ф. (PhD), доцент.

ҚАРУ-ЖАРАҚ, ӘСКЕРИ ЖӘНЕ АРНАЙЫ ТЕХНИКА
ВООРУЖЕНИЕ, ВОЕННАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНИКА

УДК 623.4

С.К. ТЫНЫБАЕВ[1],
Д.О. ТОЙБАЗАРОВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

К ВОПРОСУ О ДОЛИ СОВРЕМЕННОГО ВООРУЖЕНИЯ И ТЕХНИКИ (НА ПРИМЕРЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ)

Аннотация. В статье рассматриваются основные направления развития Вооруженных Сил Российской Федерации и факторы, повлиявшие на положительный ее итог. Авторы предполагают, что плановый и комплексный подход сыграли важную роль по оснащению российской армии современными образцами вооружения и техники.

Ключевые слова: Российская Федерация, Вооруженные Силы, государственная программа вооружения, вооружение и военная техника.

Түйіндеме. Мақалада Ресей Федерациясының Қарулы күштерін дамытудың негізгі бағыттары және оның оң нәтижесіне әсер еткен факторлар қарастырылады. Авторлар жоспарланған және жан-жақты тәсіл Ресей армиясын қару-жарақ пен техниканың заманауи үлгілерімен жабдықтауда маңызды рөл атқарды деп болжайды

Түйінді сөздер: Ресей Федерациясы, Қарулы Күштер, мемлекеттік қару-жарақ басқармасы, қару-жарақ және әскери техника.

Abstract. The article discusses the main directions of development of the Armed Forces of the Russian Federation and the factors that influenced its positive outcome. The authors suggest that a planned and integrated approach played an important role in equipping the Russian army with modern weapons and equipment.

Key words: The Russian Federation Armed Forces, the state program of armaments, weapons and military equipment.

Несмотря на принятые карантинные ограничения, связанные с пандемией короновируса, многие ведущие государства мира не снижают темпы оснащения Вооруженных сил современными образцами вооружения и военной техники. Также продолжают уделять внимание и на разработку перспективных направлений развития инновационных научных проектов в области оборонных исследований.

К примеру, в первом полугодии 2020 года в российские войска поступило свыше 1 100 основных образцов вооружения [1].

Среди них 16 самолетов различного класса и целевого предназначения, 53 вертолета, включая 18 Ми-8МТВ-5-1, 80 беспилотных летательных аппаратов, пять боевых кораблей, в том числе атомная подводная лодка «Князь Владимир», фрегат «Адмирал Касатонов» и большой десантный корабль «Оленегорский горняк». По итогам гособоронзаказа 2020 года доля современных вооружений в российских войсках достигнет 70% [1].

Нынешняя государственная программа вооружения (далее - ГПВ) РФ на 2018-2027 годы была принята в январе 2018 года и на ее реализацию предусмотрено 20 трлн. руб. Предполагается, что эти средства пойдут на работу над новыми ЗРК С-500, межконтинентальными баллистическими ракетами «Сармат» и «Рубеж» и замену комплексов «Тополь» на «Ярсы»[2].

Важно отметить, что поступление новой техники осуществляется синхронно с созданием для нее соответствующей инфраструктуры. В 2018 году были завершены работы по строительству, реконструкции и капитальному ремонту 3573 зданий и сооружений общей площадью 3 млн. 600 тыс. квадратных метров. В 2019 году темпы строительства, связанные с введением в эксплуатацию зданий и сооружений, выросли на 15%. В соответствии с планом, к концу декабря строители обязались сдать свыше 3750 объектов. Из них 2338 объектов сдано до октября 2019 года. Всего на развитие инфраструктуры в 2019 году выделено 168 млрд. руб. Дальнейшее строительство в интересах Госпрограммы вооружения будет продолжено. В ГПВ-2027 на эти цели выделен 1 трлн. руб [3].

На наш взгляд, основным фактором повлиявшим на перевооружение российской армии стала Госпрограмма вооружения на 2011–2020 годы (далее – ГПВ-2020), которая стала первой за длительный период времени полностью реализуемой программой, а также первой, обеспечившей переход к действительно массовым поставкам новых и современных образцов вооружения, военной и специальной техники (далее - ВВСТ) в войска.

Основные усилия по ее выполнению были направлены на сбалансированное развитие стратегических ядерных сил, комплектные поставки современных и перспективных образцов вооружения в соединения и части постоянной готовности, создание информационно-управляющих систем, научно-технического задела, необходимого для получения новейших систем и образцов вооружения. Одновременно с ГПВ-2020 была разработана и принята система целевых индикаторов. Контроль их выполнения позволил своевременно корректировать проводимые мероприятия по оснащению Вооруженных Сил РФ современными ВВСТ.

В ходе выполнения ГПВ-2020 уровень современных вооружений в стратегических ядерных силах достиг 83%, в Воздушно-космических силах − 75%, в Воздушно-десантных войсках и Военно-Морском Флоте превысил 63%, а в Сухопутных войсках – 50%. Уровень оснащенности современными средствами управления в войсках составил 67%. В целом доля современного вооружения достигла почти 68%. В ходе выполнения ГПВ-2020 уровень современных вооружений в стратегических ядерных силах достиг 83%, в Воздушно-космических силах − 75%, в Воздушно-десантных войсках и Военно-Морском Флоте превысил 63%, а в Сухопутных войсках – 50%. Уровень оснащенности современными средствами управления в войсках составил 67%. В целом доля современного вооружения достигла почти 68% [3].

В составе Военно-воздушных сил находится более 3 тыс. летательных аппаратов. За предыдущие шесть лет − с 2013 по 2018 годы − в авиационные части поступило более 1 тыс. новых и модернизированных самолетов и вертолетов. Иными словами, авиапарк обновился более чем на 65%. В большинстве своем это многофункциональные боевые комплексы дальней, оперативно-тактической и армейской авиации. В их числе: 78 сверхманевренных истребителей Су-35С поколения 4++, поставленных компанией «Сухой» в период с 2013 по 2018 год. Планово проводится модернизация стратегических ракетоносцев Ту-95, Ту-160 и дальних бомбардировщиков Ту-22М3. Они получают возможность нести как новейшие крылатые ракеты, так и другие перспективные средства поражения. Идет строительство стратегического ракетоносца Ту-160М2. Первый его полет запланирован на 2021 год, а поставки в соединения и части дальней авиации должны начаться в 2023 году. До 2027 года будет закуплено десять таких ракетоносцев [3].

В 2019 году начато серийное производство Су-57 (рисунок 1) − перспективного многофункционального истребителя пятого поколения. До 2028 года ВКС получит от промышленности 76 самолетов, которыми будут полностью перевооружены три авиационных полка. Эти истребители оснащены современными авиационными средствами поражения и обеспечены необходимой наземной инфраструктурой. В таком объеме на новой платформе в России не делали ничего подобного за последние 40 лет [3].



Рисунок 1 – Самолет 5-го поколения Су-57

Максимально оперативно дооборудуется парк вертолетов армейской авиации современными бортовыми комплексами обороны с улучшенными характеристиками. Машины оснащаются новейшими средствами поражения увеличенной дальности. Холдинг «Вертолеты России» передал в войска 112 вертолетов, из них 58 – досрочно. Всего до 2027 года Министерство обороны рассчитывает получить 423 современных вертолета, в их числе 96 ударных комплексов Ми-28НМ, как это заложено в ГПВ-2027 [3].



Рисунок 2 – Вертолет Ми-28НМ

В войсках ПВО-ПРО в 2019 году прошли испытания новейшего зенитно-ракетного комплекса ПВО С-500 «Прометей» с проведением пусков новых ракет, не имеющих аналогов в мире. Есть уверенность, что новый комплекс будет готов к поставкам в войска в 2020 году. Его основная задача − борьба с боевым оснащением баллистических ракет средней дальности (самостоятельный перехват с дальностью пуска до 3500 км) и межконтинентальных баллистических ракет на конечном участке траектории, а в определенных случаях – и на среднем участке.

В 2019 году завершились государственные испытания новейшего зенитно-ракетного комплекса средней дальности С-350 «Витязь». В 2020 году начнется его поставка в войска. Этот комплекс нового поколения предназначен для борьбы с аэродинамическими и баллистическими целями. Он обладает повышенной огневой мощью, а также увеличенным запасом ракет, что крайне важно в условиях возможного массированного применения противником высокоточных средств поражения. «Витязь» придет на смену С-300ПС и Бук-М1-2.



Рисунок 3 – Ракетный комплекс «Искандер-М»

В продолжение развития ракетные комплексы «Искандер-М» (рисунок 3) будут дополнительно снаряжены высокоточными крылатыми ракетами, а подразделения ПВО – зенитными ракетами большой дальности для ЗРС С-400.

Объем поставок бронетанковой техники в Сухопутные войска определен в 400 новых и модернизированных образцов. Среди них – танки Т-72БЗМ с отечественными прицельно-наблюдательными комплексами, Т-90М «Прорыв-3», Т-80БВМ и боевые машины пехоты БМП-1АМ. Т-90М «Прорыв-3» отличают непробиваемая защита, автоматизированная система управления огнем и форсированный двигатель. Первые танки уже поступают в войска. Сейчас в Сухопутных войсках находится около 400 танков Т-90 различных модификаций. В соответствии с госконтрактом, подписанным летом 2019 года, все они будут модернизированы. В целом полное обновление танкового парка рассматривается военным ведомством как один из приоритетов закупочной политики на ближайшие пять лет.

Минобороны по-прежнему много внимания уделяет проекту «Армата» и танку Т-14 (рисунок 14), построенному на его основе. Перспективная машина пока находится в опытной эксплуатации. В 2020 году планируется начать ее госиспытания. На платформе «Армата» разрабатывается также новейшая тяжелая боевая машина пехоты Т-15 с боевым модулем «Кинжал» и 57-мм орудием [3].



Рисунок 4 – Танк Т-14 «Армата»

В целом перевооружению Сухопутных войск РФ уделено большое внимание. Достаточно отметить, что на этот вид Вооруженных Сил пришлась четвертая часть всего финансирования ГПВ-2020 [3].

Сухопутные войска России получили модернизированные танки Т-90АМ, Т-80БВМ, Т-72Б3М, БМП-2М «Бережок», БМП-3М, БТР-82М, новые танки Т-14 «Армата», боевые машины пехоты «Курганец-25» и «Бумеранг», самоходные гаубицы «Коалиция-СВ», реактивные системы залпового огня «ТорнадоГ/С» и «Ураган-1М», оперативно-тактические ракетные комплексы «Искандер-М», противотанковые ракетные комплексы «Хризантема-С» и «Корнет-Д1»; зенитные ракетные системы С-300В4, ЗРК «Бук-М3», «Тор-М2» и арктические «Тор-М2ДТ», робототехнические комплексы, боевые машины десанта БМД-4М и бронетранспортеры БТР-МДМ «Ракушка», перспективную самоходную противотанковую пушку «Спрут-СДМ1», экипировку «Ратник».

Необходимо отметить, что Военно-морской флот России, также планово пополняется новыми кораблями, подводными лодками и вспомогательными судами.

В 2020 году, впервые за 28 лет, флот получил от промышленности сразу шесть подводных лодок: четыре атомные проектов 955А и 885М и две дизель-электрические проектов 636.3 и 677. В 2020 году корабельный состав Тихоокеанского флота (далее - ТОФ) пополнился новым корветом проекта 20380 «Герой Российской Федерации Алдар Цыденжапов», а в следующем, 2021 году – корветом «Резкий» того же проекта. Они станут, соответственно, третьим и четвертым кораблями этого проекта на ТОФ. Главную ударную мощь корветов составляет противокорабельный ракетный комплекс «Уран» [3].

В завершение отметим, что состав и содержание заданий ГПВ структурированы и оптимизированы в рамках выделенных лимитов финансирования, а указанные приоритеты в ГПВ могут уточняться в ходе формирования новой программы вооружения.

При этом, несмотря на экономические санкции, Россия продолжает создавать технологически независимые системы вооружений, способные эффективно противостоять средствам нападения, откуда бы они ни происходили и какими бы современными ни были, включая воздушные гиперзвуковые средства нападения.

Проведенный анализ оснащения Вооруженных сил России современными средствами вооружения и военной техники, свидетельствует о необходимости планового и комплексного подхода, которая включает в себя:

определение целевых индикаторов и направлений развития Вооруженных сил;

техническое перевооружение производства и вклад средств в развитие инновационных технологий на предприятиях ОПК, финансовой основой которых будет являться гособоронзаказ;

финансирование перспективных и инновационных научных проектов в области оборонных исследований.

Решение данных задач, позволит прогнозировать в перспективе устойчивые темпы оснащения армии современными средствами вооружения и техники.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Шойгу: свыше 1 100 основных образцов вооружения поставлено в войска в первом полугодии. www.https://tass.ru/armiya-i-opk/9125581 (дата обращения: 10.12.2020 г.).

2 Вооружённые силы Российской Федерации. Электронный ресурс - URL: www.https://ru.wikipedia.org/wiki (дата обращения: 10.12.2020 г.).

3 Во всеоружии: российская армия продолжает обновление. Электронный ресурс - URL: www.https://rostec.ru/news/vo-vseoruzhii-rossiyskaya -armiya-prodolzhaet-obnovlenie/ (дата обращения: 11.12.2020 г.).

Тыныбаев С.К., докторант.
Тойбазаров Д.О., д.ф. (PhD).

УДК 623.76

Д.О. ТОЙБАЗАРОВ[1],
Б.Ж. АЛИЕВ[1],
В.А. БОЯРИН[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

К ВОПРОСУ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ БЕСПИЛОТНЫМ ЛЕТАТЕЛЬНЫМ АППАРАТАМ ЗЕНИТНО-РАКЕТНЫМИ КОМПЛЕКСАМИ ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ ОБОРОНЫ И СРЕДСТВАМИ РАДИОЭЛЕКТРОННОГО ПОДАВЛЕНИЯ

Аннотация. В статье рассматривается поражение БПЛА средствами зенитно-ракетные комплексы противовоздушной обороны (далее – ЗРК ПВО), в которых большинстве случаев, является низкоэффективным, особенно по малогабаритным и при этом приводит к высокому расходу боеприпасов – невосполнимого материального ресурса. Сегодня всё больше речь идёт о противодействии малогабаритным мультироторным БПЛА, так как именно они представляют непредсказуемую угрозу как в мирное так и в военное время. Перспективным направлением противодействия беспилотникам считается применение средств РЭБ (РЭП), ресурс которых, при наличии внешнего питания, практически неограничен. Применение средств РЭП против БПЛА в сравнении со средствами огневого поражения обладают большими преимуществами.

Ключевые слова: беспилотные летательные аппараты, зенитно-ракетный комплекс противовоздушной обороны, средства воздушного нападения, радиоэлектронное подавления.

Түйіндеме. Мақалада әуе шабуылына қарсы қорғаныстың зениттік-зымырандық кешендері (бұдан әрі - әуе шабуылына қарсы қорғаныс ЗЗК) құралдарымен ҰҰА зақымдау қарастырылады, онда көп жағдайда тиімділігі төмен, әсіресе шағын габаритті болып табылады және бұл ретте оқ-дәрілердің жоғары шығынына-орны толтырылмайтын материалдық ресурсқа алып келеді. Бүгінде біз кішігірім көп роторлы ҰҰА қарсы тұру туралы көбірек айтамыз, өйткені олар бейбіт уақытта да, соғыс уақытында да болжанбайтын қауіп төндіреді. Дрондарға қарсы тұрудың перспективалы бағыты-сыртқы қуат көзі болған кезде ресурсы іс жүзінде шектеусіз РЭҰ (РЭБ) құралдарын қолдану. ҰҰА қарсы РЭБ құралдарын қолдану атыс құралдарымен салыстырғанда үлкен артықшылықтарға ие.

Түйінді сөздер: ұшқышсыз ұшу аппараттары, әуе шабуылына қарсы қорғаныстың зениттік-зымырандық кешені, әуе шабуылы құралдары, радиоэлектрондық басу.

Abstract. The article discusses the defeat of UAVs by means of anti-aircraft missile systems of air defense (hereinafter - air defense missile systems), in which in most cases, it is ineffective, especially for small-sized and at the same time leads to a high consumption of ammunition - an irreplaceable material resource. Today, more and more we are talking about countering small-sized multi-rotor UAVs, since it is they who pose an unpredictable threat both in peacetime and in wartime. A promising direction for countering drones is considered to be the use of electronic warfare (EW) equipment, the resource of which, in the presence of external power, is practically unlimited. The use of electronic warfare means against UAVs has great advantages in comparison with means of fire destruction.

Key words: unmanned aerial vehicles, anti-aircraft missile system of air defense, air attack weapons, electronic suppression.

Во всех сферах вооруженной борьбы широкое распространение беспилотных систем привело к поиску новых способов применения средств противодействия им.

В большинстве случаев современные беспилотные системы, воздушные, сухопутные, либо надводные комплексы, используют радиоканалы связи и управления, а также комплектуются оптико-электронными средствами наблюдения. Для противодействия эффективной работе подобной технике могут использоваться средства огневого поражения, а также средства радиоэлектронного или оптико-электронного подавления [1].

В настоящее время спектр задач, стоящих перед ЗРК ПВО, значительно расширился из-за появления таких новых средств возушного нападения (далее – СВН) как крылатые ракеты, комплексов высокоточного оружия (далее - ВТО), гиперзвуковые средства поражения, воздушно-космические самолёты [2]. Вместе с тем, все вышеперечисленные СВН, уже много лет являются классическими целями ЗРК ПВО, поэтому задачи противодействия им являются относительно проработанными и хорошо исследованными. Задача противодействия БПЛА для ЗРК является относительно новой. Рассмотрим основные особенности применения комплексов ПВО для решения задачи огневого поражения БПЛА.

Зенитно-ракетные комплексы ПВО РФ

Рассматривая вооружение РФ необходимо остановиться на комплексах войсковой ПВО ТТХ представлены в Таблице 1, которые, по заявлению их производителей, могут эффективно противодействовать БПЛА: ЗРК «Тор-М1» и «Тор-2Э», «Бук-М2Э» и «Бук-М3», «Морфей», «Витязь», «Сосна» зенитный ракетный-пушечный комплекс (ЗРПК) «Панцирь-С1» [3, 4].

Таблица 1 – ТТХ основных комплексов ПВО

Технические характеристики	Наименование комплексов					
	ЗРК «Тор»	ЗРК «Бук»	ЗРПК «ПанцирьС1»	ЗРК «Сосна»	ЗРК Patriot PAC-3	ЗРК малой дальности M1097 Avenger
Количество обнаруживаемых целей, ед	48	43	46	6	125	4
Дальность обнаружения, км	27	3-42	До 20	0,8-5	70-100	0,5-5,5
Высота поражения, км	0,01-9	0,015-25	0,015-10	0,01-3,5	0,6-25	0,5-3,8
Эффективная площадь рассеивания обнаруживаемых целей, $м^2$	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1
Вероятность поражения, %	0,56-0,98	0,7-0,9	0,56-0,98	0,3-0,6	0,6-0,9	0,6-0,9
Количество одновременно обстреливаемых целей, ед	2	6	2	2	6	1
Время реакции комплекса, с	7,4	15-18	4-8	7-10	8-10	7-10

Так, ЗРК «Тор» позиционируется как одно из наиболее эффективных средств борьбы с малозаметными целями (первоначально – с крылатыми ракетами ВТО) [4, 5].

ЗРК «Бук» также предназначен для борьбы с воздушными целями с малой ЭПР – крылатыми ракетами ВТО, противорадиолокационными ракетами, а также с БПЛА [5].

Перспективным комплексом ПВО, который специально ориентирован на борьбу с БПЛА, является ЗРПК «Панцирь-С1» (ранее известный как «Тунгуска-3»). Данный комплекс способен обнаруживать воздушные цели с малым ЭПР на дальностях до 20 км, и поражать их с использованием как ракетного, так и скорострельного пушечного вооружения [1-6].

В 2019 году был представлен прототип новой версии этого ЗРПК – «Панцирь-СМ», при этом окончательная разработка комплекса должна быть завершена в 2021 г. ЗРПК «Панцирь-СМ» будет оснащён новой радиолокационной станцией (РЛС) на основе фазированной антенной решётки (ФАР) с повышенными показателями по дальности обнаружения целей (до 75 км), их селекции и помехозащищённости. Комплекс получит новую ЗУР со скоростью полёта примерно 3000 м/с против 1300 м/с, у существующего «Панцирь-С1». Предполагается повышение возможностей по поражению целей: по дальности – до 40 км, по высоте – до 15 км (для целей со скоростью не более 2 км/с). Возможно, комплекс будет представлен в двух вариантах исполнения – в оснащении только ЗУР и в варианте с ракетно-пушечным вооружением. В первом варианте боекомплект «Панцирь-СМ» составит 24 ЗУР, во втором – 12 ЗУР.

Помимо этого, разработчиками рассматривается возможность создания небольших ЗУР, предназначенных для поражения микро БПЛА типа «квадрокоптер», а также миномётных мин и снарядов реактивных систем залпового огня (РСЗО) [7].

Другим комплексом ПВО, специально ориентированным на борьбу с БПЛА, является ЗРК «Сосна», который, по сути, представляет собой глубокую модернизацию одного из массовых армейских ЗРК «Стрела-10М3» [4, 5]. ЗРК «Сосна» в качестве ракетного вооружения оснащена 12 высокоскоростными двухступенчатыми ЗУР малой массы, способных развивать скорость до 900 м/с и совершать манёвры с перегрузкой до 40 г [4, 5, 8].

Зенитно-ракетные комплексы ПВО США

Вышеуказанные ЗРК, специализирующиеся на противодействии БПЛА, фактически являются уникальными разработками, полнофункциональные аналоги которых в других странах отсутствуют. При этом в настоящее время ведущие зарубежные страны, в полной мере осознав необходимость противодействия БПЛА, только планируют создание подобных ЗРК.

Так ситуация в ПВО США такова, что после снятия с вооружения ЗРК малой дальности Chaparral (с ЗУР MIM-72) в 1997 г. и средней дальности Hawk (с ЗУР MIM-23) в 2002 г. единственными массовыми сухопутными средствами ПВО в вооружённых силах (ВС) США остались ЗРК большой дальности Patriot PAC-3 и ПЗРК Stinger. При этом, единственным средством ближнего действия были ракеты FIM-92 от ПЗРК Stinger, причём использовали их с различных платформ [9]:

ПЗРК Stinger (MANPADS, Man-portable air-defense system);

ЗРК малой дальности M1097 Avenger – гиростабилизированная платформа с 2 контейнерами по 4 ракеты в каждом и другим оборудованием на базе джипа M998 HMMWV;

боевая машина пехоты (БМП) ПВО M2 Bradley – принята на вооружение ВС США в 1997 г., всего в этот вариант были переоборудованы 99 БМП. Но уже в 2005-2006 гг. они были сняты с вооружения, точнее возвращены назад в конфигурацию обычных БМП;

универсальные пусковые установки MML (Multi-Mission Launcher) –проходят испытания с 2016 г [10].

На сегодня на вооружении ПВО ВС США из средств, которые можно рассматривать как массовые средства огневого поражения БПЛА, находилось только ЗРК большой дальности Patriot (около 480 пусковых установок) и ЗРК малой дальности M1097Avenger (примерно 700 пусковых установок) ТТХ которых представлены в «таблице 3», использующий ракеты Stinger [9]. В результате командованием США в 2016 г. было заявлено необходимости создания аналогов российских ЗРК «Тор» и «Панцирь-С1» в рамках программы «Возможность защиты от огня с закрытых позиций» (Indirect Fire Protection Capability Increment 2 – Intercept, IFPC Inc 2-I). Одним из элементов этой программы является создание боевой машины Centurion C-RAM (Counter Rocket, Artillery and Mortar – противодействие ракетам, артиллерии и миномётам) [11].

Рассмотрим ЗРК Patriot PAC-3, ЗРК M1097 Avenger и зенитно-артиллерийский комплекс (ЗАК) Centurion C-RAM более подробно.

Комплекс Patriot – американский ЗРК, используемый ВС США в качестве основного средства ПВО от широкой номенклатуры воздушных целей на средних и больших высотах. В дополнение к этому, ЗРК Patriot играет роль средства перехвата баллистических ракет. В состав ЗРК Patriot входят ракеты воздушного перехвата и многофункциональная РЛС-подсистема. В настоящий момент эксплуатируется усовершенствованная версия этого ЗРК – Patriot PAC-3, принятая на вооружение в 2001 г. Многофункциональная РЛС AN/MPQ-53 используется в ЗРК Patriot PAC-3 для обнаружения, сопровождения и подсветки целей, слежения за ЗУР и передачи команд [12].

В 2017 г. ЗРК Patriot начал проходить масштабную программу модернизации по проекту PBD8 (Post-Deployment Build 8) и к 2019 г. модернизацию уже прошли 2/3 комплексов, стоящих на вооружении ВС США. Основные работы по модернизации предусматривают замену РЛС на новую многофункциональную станцию AN/MPQ-65A и переход на цифровую обработку сигналов. Это обеспечит повышение дальности обнаружения ЗРК до 230-240 км, а также повысит помехоустойчивость РЛС [12].

Перспективным направлением развития ЗРК, ориентированных против БПЛА, является проект Low-Cost Extended Range Air Defense (LOWER AD). Этот проект был анонсирован в 2018 г. командованием по развитию боевых возможностей ВС США – CCDC (Combat Capabilities Development Command), целью проекта является создание нового более простого и дешёвого ЗРК, чем широко распространённый ЗРК Patriot. Новый комплекс будет нести большее число ракет с меньшей дальностью полёта. Его задачей станет поражение дозвуковых крылатых ракет и ударных БПЛА. Более сложные цели других типов предлагается оставить для ЗРК Patriot. Совместное применение Patriot и LOWER AD, как ожидается, позволит получить выгодное соотношение боевой эффективности и стоимости эксплуатации. На данный момент проект LOWER AD находится на ранних стадиях проектирования – определён облик будущего ЗРК, сформированы некоторые принципиальные тактико-технические решения. Более серьёзные результаты появятся лишь в 2021 г. или позднее [13].

Таким образом, ведущие западные компании в инициативном порядке продолжают заниматься проблемой противодействия БПЛА различных видов. Так в 2012 г. компания Raytheon сообщила о получении контракта от армии США стоимостью 79,2 млн долларов на разработку ракеты-перехватчика AI3 (Accelerated Improved Intercept Initiative) для защиты личного состава от БПЛА. Над подобными проектами необходимо работать, и предприятиям оборонки нашей страны, которая на сегодня в состоянии выполнить любой проект при поддержке государства. Отечественный ОПК предлагает модернизацию: ЗРК ЗСУ 23-4 «Шилка»; ЗУ 23-2 которые остаются реальными средствами при борьбе с беспилотниками. Необходимо принимать во внимание использование более перспективных методов противодействия БПЛА – радиоэлектронного обнаружения и подавления.

Сегодня много доводов, что поражение БПЛА средствами ЗРК ПВО, в большинстве случаев, является низкоэффективным, при этом приводит к высокому расходу боеприпасов – невосполнимого материального ресурса [14]. В связи с этим перспективным направлением противодействия БПЛА считается применение средств РЭП, ресурс которых, при наличии внешнего питания, практически неограничен. При этом средства РЭП могут применяться одним из нескольких способов или их комбинацией:

подавление или навязывание ложных режимов работы командной радиолинии управления (КРУ) и радиолиниям передачи данных БПЛА;

подавление или навязывание ложных режимов работы каналу навигации БПЛА, основанному на приёме и обработке сигналов одной или нескольких СРНС.

Этапу применения средств РЭП предшествует вскрытие средствами радио- и радиотехнической разведки (РТРР) факта полёта БПЛА как источника радиоизлучения (ИРИ), вскрытие сигнально-частотных параметров КРУ и сигналов СРНС, которые потенциально могут быть использованы для навигации БПЛА в данном районе. Эти сигнально-частотные параметры предаются средствам РЭП в качестве целеуказания. Особенности ведения РРТР против БПЛА рассмотрены в материале [14].

Применение средств РЭП против БПЛА по сравнению со средствами огневого поражения обладает следующими преимуществами:

в процессе применения средства РЭП не расходуют каких-либо материальных средств поражения, а только возобновляемый ресурс электромагнитной энергии;

средства РЭП обладают «площадным эффектом», позволяющим одновременно поражать большое

количество БПЛА, имеющих сходное радиоэлектронное оборудование (РЭО), единую КРУ, принципы навигации, основанные на использовании сигналов одних и тех же СРНС;

при условии успешного разрешения целей, как отдельных источников радиоизлучений (ИРИ), средства РЭП могут быть избирательными, подавляя только ИРИ с определёнными параметрами;

в отдельных случаях, при условии успешного вскрытия структуры сигналов и формата передаваемых сообщений в КРУ и в канале навигации, средства РЭП позволяют перехватить управление БПЛА и навязать ему ложную траекторию полёта.

Вместе с тем, одновременно с вышеуказанными достоинствами, средствам РЭП свойственны и определённые недостатки:

воздействие средств РЭП возможно только при условии соблюдения электромагнитной доступности БПЛА;

подавление канала управления и навигации БПЛА возможно только при условии активного дистанционного управления БПЛА, с использованием навигации по сигналам СРНС. Полет БПЛА в режиме «радиомолчания» по заблаговременно заложенной программе, как правило, не позволяет вскрыть факт полёта такого БПЛА средствами РРТР и, соответственно, сформировать целеуказания средствам РЭП на противодействие таким БПЛА;

применение средств РЭП против БПЛА в условиях мирного времени ограниченно, вследствие необходимости выполнения требований по электромагнитной совместимости (ЭМС) с другими радиоэлектронными средствами (РЭС). Эти РЭС могут находиться как на защищаемом от БПЛА объекте, так и могут являться другими средствами противодействия БПЛА, которые, наряду со средствами РЭП, интегрированы в комплекс противодействия, например, радиолокационные станции (РЛС) или средства РТРР обнаружения БПЛА;

энергетическая эффективность средств РЭП (как и средств связи) убывает пропорционально квадрату расстояния, вследствие этого определённые средства РЭП являются средствами ближнего действия, причём их эффективность возрастает по мере приближения БПЛА к месту расположения средств РЭП (контролируемому рубежу);

заградительные помехи, обладающие «площадным эффектом» и ориентированные на подавление нескольких каналов управления и навигации, одновременно с этим имеют и низкую энергетическую эффективность, особенно, в условиях использования для управления и навигации БПЛА широкополосных сигналов (ШПС) и сигналов с псевдо-случайной перестройкой рабочей частоты (ППРЧ);

помехи, прицельные по частоте и структуре сигналов КРУ и СРНС, которые являются наиболее эффективными для нарушения управления БПЛА, в том числе, путём навязывания ложных режимов полёта. данные тип помех для своего формирования требует либо оперативного вскрытия средствами РРТР структуры сигналов и формата передаваемых сообщений в КРУ и в канале навигации, либо заблаговременного формирования баз данных (БД) соответствующих сигналов, используемых БПЛА. В результате, такие высокоэффективные помехи эффективно могут быть использованы только против ограниченного числа отдельных типов БПЛА, а основанные на этих помехах способы подавления – как отдельные режимы;

эффективность средств РЭП существенно зависит от сценария применения БПЛА, профиля их полёта, уровня автономности и т.д. Изначальный учёт в сценарии применения БПЛА возможности использования против них средств РЭП, выбор профиля полёта на низкой высоте, с учётом складок местности, заблаговременное формирование для навигационной системы профиля полёта по электронной карте местности, соблюдение режима «радиомолчания», а также применение других способов радиоэлектронной защиты БПЛА, существенно снижает возможности средств РЭП.

Основным недостатком средств РЭП, основанных на подавлении каналов управления и навигации БПЛА радиоэлектронными помехами, является то, что излучение соответствующих помех никак не гарантирует требуемой реакции БПЛА на подобное воздействие, а именно – прекращение полёта в направлении защищаемого объекта. Действия БПЛА в результате воздействия могут варьироваться в широком диапазоне, от продолжения полёта по заданной траектории (например, за счёт использования лазерного высотомера и электронной карты местности) до включения «режима возврата» на своей ПУ.

Таким образом, современные средства ПВО очень слабо приспособлены к борьбе против БПЛА, особенно малоскоростных и малоразмерных, способных осуществлять активное маневрирование и применяемых группами. Для гарантированного противодействия БПЛА требуются другие, интегральные, более актуальные походы к решению данной задачи, средства РЭП действительно являются высокоэффективным и перспективным средством противодействия БПЛА, однако на современном этапе своего развития они не позволяют самостоятельно гарантированно предотвратить полет БПЛА к контролируемому периметру, имеют ограничения по применимости, в связи с необходимостью обеспечения ЭМС с другими РЭС, не обладают высокой степенью избирательности в отношении поражаемых целей, и как следствие – могут быть использованы в составе комплекса противодействия БПЛА только в совокупности с другими средствами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Рябов Кирилл. Переносной комплекс подавления БПЛА STUPOR. [Электронный ресурс], – URL: https://pikabu.ru/story/perenosnoy_kompleks_podavleniya_bpla_stupor_5025701 (дата доступа 20.11.2020).

2 Ростопчин В. В. Ударные беспилотные летательные аппараты и противовоздушная оборона – проблемы и перспективы противостояния // Беспилотная авиация [Электронный ресурс]. 2019. – URL: https://www.researchgate.net/publication/331772628_Udarnye_bespilotnye_letatelnye_apparaty_i_protivovozdusnaa_oborona_problemy_i_perspektivy_protivostoania (дата обращения 20.11.2020).

3 Духов Б.И. Военная мысль: Войсковая ПВО проблемы реформирования. №6 14.12.1998.С. 2-6.– URL:https://militaryarticle.ru (дата обращения – 19.11.2020).

4 Аминов С. ПВО в борьбе в БПЛА // UAV.RU. Беспилотная авиация [Электронный ресурс]. 13.04.2012. – URL: http://www.uav.ru/articles/pvo_vs_uav.pdf (дата обращения 22.11.2020).

5 Оружие и технологии России: Энциклопедия XXI век. Том. 9. Противовоздушная и противоракетная оборона / Под общ. ред. С. Иванова. – М.: Издательский дом «Оружие и технологии», 2004. – 752 с.

6 В США разработали дрон-перехватчик потребительских БЛА // Роботрендс [Электронный ресурс], 27.11.2016. – URL: http://robotrends.ru/pub/1647/v-ssha-razrabotali-dron-perehvatchik-potrebitelskih-bla (дата доступа 26.11.2020).

7 Юферев С. «Панцирь-СМ» и его возможности // Военное обозрение [Электронный ресурс]. 28.06.2019. – URL: https://topwar.ru/159474-pancir-sm-iegovozmozhnosti.html (дата обращения 28.11.2020).

8 Рябов К. ЗРК «Сосна»: очевидные преимущества и заметные недостатки // Военное обозрение [Электронный ресурс]. 20.06.2019. – URL: https://topwar.ru/159232-zrk-sosna-ochevidnye-preimuschestva-i zametnye nedostatki.html (дата обращения 24.11.2020).

9 Армия США закупает 144 боевые машины ПВО MSHORAD с РЛС израильской компании Rada // Супер-оружие [Электронный ресурс], 28.02.2019. – URL: https://super-orujie.ru/blog/43653425435/Armiya-SSHAzakupayet- 144-boevyie-mashinyi-PVO-MSHORAD-s-RLSizrutm_referrer=mirtesen.ru?nr=1 (дата доступа 27.11.2020).

10 Multi-Mission Launcher (MML) // MDAA [Электронный ресурс], 28.02.2019. – URL: https://missiledefenseadvocacy.org/missile-defense-systems- 2/future-bmd-systems-2/multi-mission-launcher-mml/ (дата доступа 27.11.2020).

11 Американцы решили создать аналоги наших «Панцирь-С» и «Бук» // Армейский вестник [Электронный ресурс]. 14.03.2016. – URL: https://armynews. ru/2016/03/amerikancy-reshili-sozdat-analogi-nashix-pancir-s-i-buk/ (дата обращения 30.11.2020).

12 Рябов К. Модернизация ЗРК Patriot по проекту PDB8 // Военное обозрение [Электронный ресурс]. 27.08.2019. – URL: https://topwar.ru/161729-modernizacija-zrk-patriot-po-proektu-pdb8.html (дата обращения 25.11.2020).

13 Рябов К. Перспективный ЗРК LOWER AD. Дешёвое дополнение для «Пэтриота» // Военное обозрение [Электронный ресурс]. 21.09.2019. – URL:https://topwar.ru/162582-perspektivnyj-zrk-lower-ad-deshevoe-dopolnenie-dljapjetriota.html (дата обращения 16.07.2020).

14 Макаренко С. И., Тимошенко А. В. Анализ средств и способов противодействия беспилотным летательным аппаратам. Часть 2. Огневое поражение и физический перехват // Системы управления, связи и безопасности. 2020. № 1. С. 147-197. DOI: 10.24411/2410-9916-2020-10106.

Тойбазаров Д.О., д.ф. (PhD).
Алиев Б.Ж., магистр.
Боярин В.А., докторант.

УДК 623.4

Д.П. ЧЕРНЯГИН[1],
А.Х. ОСПАНОВ[1],
А.В. БОЙКО[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

К ВОПРОСУ ОБНАРУЖЕНИЯ И ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ БЕСПИЛОТНЫМ ЛЕТАТЕЛЬНЫМ АППАРАТАМ

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы обнаружения беспилотных летательных аппаратов различными методами, которые являются наиболее современными и используются в настоящее время. Предложены и раскрыты способы нейтрализации беспилотников во взаимодействии с комплексами противовоздушной обороны. Представлены перспективные комплексы обнаружения, подавления и уничтожения беспилотных аппаратов, эксплуатируемые развитыми странами. Проведён анализ наиболее успешного направления развития обнаружения и подавления БПЛА.

Ключевые слова: методы обнаружения, способы нейтрализации, беспилотный летательный аппарат, уничтожение, противодействие, живучесть, противовоздушная оборона, технические средства.

Түйіндеме. Мақалада ең заманауи және қазіргі уақытта қолданылатын әртүрлі әдістермен ұшқышсыз ұшу аппараттарын анықтау мәселелері қарастырылған. Әуе шабуылына қарсы қорғаныс кешендерімен өзара іс-қимылда дрондарды Бейтараптандыру әдістері ұсынылды және ашылды. Дамыған елдер пайдаланатын пилотсыз аппараттарды анықтаудың, басудың және жоюдың перспективалық кешендері ұсынылған. ҰҰА анықтау мен басуды дамытудың неғұрлым табысты бағытына талдау жүргізілді.

Түйінді сөздер: анықтау әдістері, бейтараптандыру тәсілдері, ұшқышсыз ұшу аппараты, жою, қарсы тұру, өміршеңдік, әуе шабуылына қарсы қорғаныс, техникалық құралдар.

Abstract. The article deals with the detection of unmanned aerial vehicles by various methods that are the most modern and are currently used. Methods of neutralization of UAVs in interaction with air defense systems are proposed and disclosed. Promising systems for detecting, suppressing and destroying unmanned vehicles operated by developed countries are presented. The analysis of the most successful direction of development of UAV detection and suppression is carried out.

Key words: detection methods, neutralization methods, unmanned aerial vehicle, destruction, counteraction, survivability, air defense, technical means.

Технический прогресс в области беспилотной летательной техники достиг высокого уровня, сегодня существуют возможность использования БПЛА в террористических и разведывательно-ударных целях. В последние годы беспилотные летательные аппараты, или БПЛА, стали активно развивающимся направлением авиационной военной техники, как в странах Запада, так и в нашей стране [1]. Отсутствие экипажа, а значит и сложных систем жизнеобеспечения на борту, даёт возможность БПЛА увеличивать дальность и длительность полёта, и полезную нагрузку. Появление беспилотных аппаратов является общей тенденцией роботизации в вооружённых силах разных стран.

Самостоятельно изготовленный дрон, собранный из находящихся в свободной продаже комплектующих, вполне может быть эффективно, использоваться в качестве оружия [2]. Следует отметить, что в некоторых случаях атака небольшого беспилотного аппарата с воздуха гораздо эффективнее любых других способов нападения. Малые размеры позволяют оставаться незаметным, а эффект неожиданности делает атаку дрона, начинённого, например, пластидом с металлическими шариками разрушительной для личного состава. В данном случае традиционные меры безопасности совершенно бесполезны [3].

В связи с массовым распространением дронов многие структуры, обеспечивающие безопасность своих стран, стали разрабатывать новые технологии противодействия им. Первоочередной задачей противодействия является обнаружение дронов, которые представлены следующими методами «Рисунок 1».

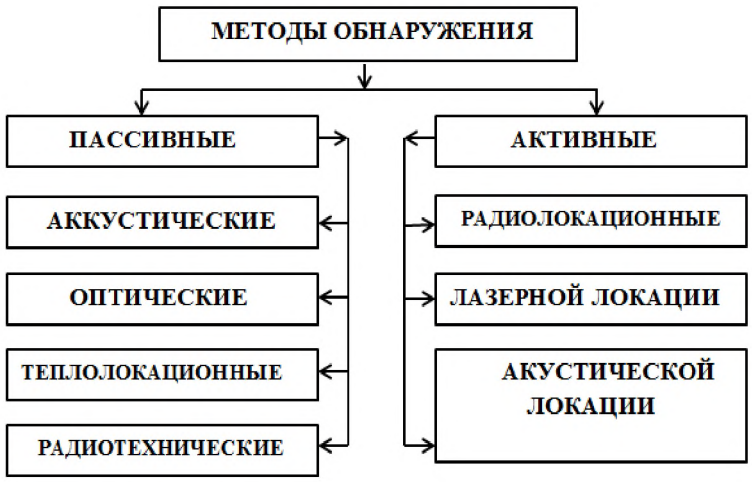


Рисунок 1 – Основные методы обнаружения маловысотных целей

А к у с т и ч е с к и й

Современные акустические системы обнаружения используют частоты до 100 кГц. Для увеличения дальности обнаружения акустическим методом и для эффективного выделения полезного сигнала над фоновым шумом требуется знать точную сигнатуру шума МБПЛА или его подвижных частей. Для всей совокупности летательных аппаратов выявить сигнатуры невозможно, а любые приближения ухудшают дальностные параметры обнаружения акустических систем. При все большем количестве исследований в области акустических систем обнаружения БПЛА достичь желаемых дальностей обнаружения с требуемыми вероятностями правильного обнаружения весьма проблематично, что обусловлено как высокой мощностью естественных помех окружающей среды, так и усилиями разработчиков по созданию малошумящих БПЛА, а также внедрением методов подавления их акустического шума. Поэтому акустические системы обнаружения применяются только совместно с другими сенсорами и их применимость ограничена дальностью обнаружения и зоной ответственности таких систем.

О п т и ч е с к и й

В оптическом диапазоне существуют активные и пассивные методы. К активным методам относятся метод анаглифов *(метод представления и просмотра стереоскопических изображений, разделение спектра цвета на две части)* и метод определения координат в пространстве. К пассивным методам относится методы визуального наблюдения и комбинированного стереоэффекта. Основные недостатки пассивных оптических методов – это ограниченная видимость и неработоспособность в темное время суток. Пассивным методам эффективно противодействует электронное цветовое камуфлирование летательных аппаратов.

Т е п л о л о к а ц и о н н ы й

Методы теплового обнаружения ИК-диапазона работают и в светлое, и в темное время суток, и в условиях ограниченной видимости, но из-за большого разнообразия ИК-сигнатур существующих БПЛА, обнаружение ИК-системами имеет невысокие характеристики, кроме того, такие устройства реагируют, формируя ложные тревоги, на различные выбросы высокотемпературных газов и шлейфов. Поэтому на практике термовизуальные (ИК) методы обнаружения объединяют с методами «видимого» оптического обнаружения. К системам указанного типа относится наиболее продвинутый российский ЗРК «Сосна», использующий телевизионный и тепловизионный каналы совместно с радиопеленгационной системой.

Р а д и о т е х н и ч е с к и е м е т о д ы

Для обнаружения БПЛА в радиодиапазоне используются пассивные и активные методы. Такие системы осуществляют изучение радиообстановки, поиск, обнаружение и контроль различных каналов связи и других источников радиоизлучения. В то же время, внедрение в бортовую аппаратуру БПЛА инерциальных систем навигации позволяет создавать автономные БПЛА, которые не создают никаких демаскирующих электромагнитных излучений, либо снизить их мощность до уровней, не позволяющих достичь приемлемой дальности обнаружения. Поэтому основным методом для обнаружения БПЛА в радиодиапазоне является активная радиолокация.

Р а д и о л о к а ц и о н н ы е м е т о д ы

Физической основой для обнаружения в активной радиолокации является способность радиоволн отражаться от границ раздела двух сред с различной проводимостью либо коэффициентом преломления. Обнаружение целей происходит путём фиксации факта отражения. Способность тела отражать электромагнитную волну характеризуется таким параметром, как ЭПР. В радиолокационных задачах обнаружения целей на фоне подстилающей поверхности основной проблемой являются пассивные помехи, к которым относят отражения сигнала радиолокатора от элементов ландшафта и растительности, а также от антропогенных объектов. Для целей типа БПЛА в реальных условиях их эксплуатации ЭПР пассивных помех

больше или соизмерима с ЭПР данного вида целей, таким образом, факт отражения от цели маскируется помеховыми сигналами от подстилающей поверхности, дальность действия обнаружения РЛС на фоне подстилающей поверхности.

Л а з е р н а я л о к а ц и я

Появилась в начале 60-х годов 20 века в результате создания источников оптического когерентного излучения лазеров. Лазерной локации присущ ряд важных особенностей.

Во-первых, когерентность и малая длина волны излучения лазеров позволили получать узкие диаграммы направленности (от единиц до десятков угловых секунд) даже при небольших размерах излучателей (единицы дециметров). При расходимости излучения, равной одной угловой секунде (при этом 1 ~ $5x10^{-6}$рад), поперечный размер облучаемой области на дальности 200 км составляет 1 м, что позволяет раздельно наблюдать отдельные элементы цели.

Во-вторых, временная и пространственная когерентности излучения лазеров обеспечивают стабильность частоты при высокой спектральной плотности их мощности. Последнее, а также остронаправленность лазерного излучения обусловливают высокую помехозащищённость лазерных локационных средств от воздействия естественных источников излучения.

В-третьих, высокая частота колебаний приводит к большим доплеровским сдвигам частоты при взаимных перемещениях цели и локатора. Это обеспечивает высокую точность измерения радиальной скорости элементов цели, но требует расширения полосы приёмных устройств.

В-четвертых, распространение волн оптического диапазона в газообразных и жидких средах сопровождается их значительным рассеянием. Это приводит к атмосферным помехам обратного рассеяния на входе приёмного устройства и является, кроме того, демаскирующим фактором.

Области применения лазерных локаторов:

измерение дальности и угловых координат движущихся целей кораблей, самолётов, искусственных спутников Земли и т.д. (лазерные дальномеры, локаторы типа MCMS, PAIS и др.);

высокоточные измерения скоростей перемещения целей и потоков жидкостей и газов (лазерные доплеровские измерители скоростей и анемометры);

получение некоординатной информации о целях: параметров поверхности (шероховатости, кривизны), параметров вибрации и движения вокруг центра масс, изображений и др. (многофункциональные лазерные локаторы типа КА-98, Lotaws и др.);

высокоточное наведение систем оружия (лазерные локаторы подсвета целей, обзора пространства и целераспределения);

обеспечение стыковки космических аппаратов, посадки самолётов, судовождения (лазерные навигационные системы); е) элементы технического зрения в автоматических и роботизированных системах (системы измерения дальности, формирования изображения, селекции и распознавания целей и др.);

диагностика параметров и измерение вариаций характеристик окружающей среды, включая атмосферу, а также контроль ее загрязнения продуктами хозяйственной деятельности человека (лидары типа DIAL и др.; Lidar – LIght Detection And Ranging - обнаружение света и определение дальности).

А к у с т и ч е с к а я л о к а ц и я

Акустическая локация получила применение в водной среде, акустические волны в которой затухают существенно медленнее электромагнитных.

Пассивные акустические методы используют и в воздушной среде в неконтактных акустических взрывателях средств поражения. Ещё ранее звукоулавливание и пеленгация объектов по создаваемым ими звукам (наряду с инфракрасной пассивной локацией) предшествовали радиолокации самолётов. Вынесенные акустические датчики могут использоваться в многопозиционных локационных системах совместно с электрическими средствами передачи информации. Наряду с акустическими колебаниями звуковых частот используют колебания более высоких, ультразвуковых частот и более низких, инфразвуковых. Инфразвуковые (сейсмические) колебания вызываются в толще суши, воды и атмосферы Земли землетрясениями, ураганами, а также взрывами и даже движением отдельных транспортных средств. Сейсмические волны могут распространяться в толще Земли со скоростью (0,1 . . . 14)$x10^3$ м/с и использоваться для обнаружения землетрясений, взрывов, геофизической разведки полезных ископаемых.

На основе применения рассмотренных методов систем обнаружения БПЛА позволит в дальнейшем совершенствовать существующие способы нейтрализации беспилотных летательных аппаратов:

лазерные;

микроволновые;

сети;

противодроны;

системы РЭП;

системы перехвата управления БПЛА.

Л а з е р н ы е

ВМФ США проводят испытания маломощной лазерной системы, которая способна обнаруживать, отслеживать и уничтожать движущиеся воздушные цели на поле боя. Такие системы принято называть LWS

(Laser Weapon System), это одна из самых компактных систем лазерной защиты из числа разрабатываемых в настоящее время.

Лазерные системы борьбы с БПЛА заинтересовали не только ВМС, но и сухопутные войска США. Так, в интересах армии компанией Boeing разрабатывается экспериментальный проект Compact Laser Weapon Systems (CLWS). Задача создание малогабаритной лазерной системы вооружения, которую можно будет транспортировать при помощи лёгкой техники или силами расчёта из двух человек [4].

Микроволновые

В отличие от лазерных противодронных систем, которые разрушают дрон механически, за счёт его сильного дистанционного нагрева, микроволновые системы, дистанционно формирующие в электрических цепях наведённые токи, способны уничтожать целые группы дронов без необходимости перенаправлять фокус излучателя на каждое устройство в «Рое» [5]. Данная технология давно используется для уничтожения техники и реализована в большинстве стран с развитым военным вооружениям.

Сети

Сети являются простым, но достаточно эффективным способом противодействия на низкой высоте. Выстреливаемые в сторону дрона или быстро поднимаемые по курсу следования дрона сети. Сети также могут переноситься так называемыми противодронами [6].

Противодроны

Силовые структуры, а также полиция могут использовать дроны/противодроны, такие модели отличаются более высокой защитой корпуса и в них предусмотрены устройства защиты от атак других дронов, находящихся, например, над территорией, где запрещены полёты или нелегально запущенных. Существуют дроны-перехватчики. Они могут автоматически наводиться, реагируя на шум двигателей преследуемого дрона или ориентироваться по заложенному в памяти изображению системы «компьютерного зрения» дрона-перехватчика. Дрон-перехватчик может быть оснащён сетью для обезвреживания дрона-нарушителя, как это было применено в Японии [7].

Системы радиоэлектронного подавления

Сейчас на вооружении многих армий имеется большое количество разнообразных систем радиоэлектронного подавления (РЭП). Как уже говорилось ранее, для успешного выведения из строя вражеского дрона требуется установить частоты, на которых производится управление аппаратом, а затем «забить» их помехами. Также следует отметить и другой момент: при потере связи с оператором становится невозможной и передача информации с видеокамер БПЛА. В дальнейшем оставшийся без управления дрон может быть уничтожен стороной, осуществивший перехват, что на самом деле не является сложной задачей.

Средства радиоэлектронной борьбы должны подавлять не только канал управления, но и сигналы навигационной системы. В результате успешного «глушения» всех этих сигналов противник, с высокой вероятностью, лишится техники, попавшей в зону подавления.

Система перехвата и управления БПЛА

Системы перехвата управления беспилотных летательных аппаратов обычно дополняют системы РЭБ или являются самостоятельными комплексами, развёрнутыми на определённых территориях.

Среди основных способов взлома шифра канала передачи данных БПЛА можно перечислить следующие:

1 Взлом шифрованного канала или подмена данных авторизации и получение за счёт этого доступа к управлению дроном.

2 Использование уязвимостей программного обеспечения, в том числе переполнение буфера.

3 Использование интерфейсов и каналов данных оригинального программного обеспечения для "протаскивания" стороннего кода.

В настоящее время на теоретическом уровне изучается возможность использования против беспилотников электромагнитных систем, поражающих цель мощным импульсом. Имеются упоминания разработки подобных комплексов, хотя подробные сведения о таких проектах, равно как о возможности их применения против БПЛА, пока отсутствуют [8].

Наиболее эффективным способом противодействия БПЛА является обнаружение подобной техники с последующим уничтожением. Для решения такой задачи могут использоваться как существующие образцы военной техники, доработанные соответствующим образом, так и новые системы. К примеру, комплексы ПВО последних моделей (ЗРПК «Панцирь-СВ», ЗРК «ТОР-М2У») в ходе разработки или обновления получают возможность отслеживания не только самолётов или вертолётов, но и беспилотных аппаратов. Также обеспечивается сопровождение и уничтожение подобных объектов. В зависимости от типа и характеристик цели могут применяться самые разные системы противовоздушной обороны с различными характеристиками [9].

В состав современных зенитных комплексов большинства типов входят радиолокационные станции обнаружения с различными характеристиками. Вероятность обнаружения воздушной цели зависит от некоторых параметров, прежде всего от её *эффективной площади рассеяния* (ЭПР).

Сравнительно крупные БПЛА «рисунок 2» отличаются большей ЭПР, что облегчает их обнаружение. В случае с малогабаритными аппаратами, в том числе построенными с широким использованием пластиков, ЭПР уменьшается, а задача обнаружения серьёзно усложняется.



Рисунок 2 – Один из самых известных БПЛА современности
(General Atomics MQ-1 Predator)

Подводя итог применяемым методам и способам противодействия, можно дать достаточно высокую оценку существующей возможности противостоять дронам. Зенитные комплексы, вооружённые ракетами, пушками или лазерами, могут быть достаточно эффективными средствами противодействия или уничтожения беспилотников. Они позволяют проводить обнаружение целей, брать их на сопровождение, а затем выполнять атаку с последующим уничтожением.

Стоит выделить мобильные комплексы (ружья) РЭБ (РЭП), которые успешно используются в военной сфере. Существующие разработки позволяют создавать зоны, недоступные для современных управляемых дронов, используя системы подавления и перехвата вокруг них [10].

Исследование показывает, что наиболее перспективным направлением развития в противодействии БПЛА является комплекс мероприятий, включающий в себя радиоэлектронное обнаружение и последующее подавление, а также интеграцию комплексов РЭБ с комплексами ПВО.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 The SkyWall 100 bazooka captures drones with a giant net. Электронный ресурс. Режим доступа: http://techcrunch.com/2016/03/04/the-skywall-100-bazooka-capturesdrones-with-a-giant-net/ (дата обращения: 20.07.2020).

2 Беспилотники: Что ждет новую отрасль в России. Электронный ресурс. Режим доступа: http://www.aviaport.ru/digest/2016/05/24/387099.html (дата обращения: 20.07.2020).

3 Атакующие БПЛА и системы противодействия им, обзор Электронный ресурс. Режим доступа: http://savepearlharbor.com/?m=201506&paged=339 (дата обращения: 21.07.2020).

4 US Marines Test Boeing Laser To Knock Down Drones, Enemy Artillery. Электронный ресурс. Режим доступа: http://www.ibtimes.com/us-marines-test-boeing-laser-knockdown-drones-enemy-artillery-2011610?ft=h6k... (дата обращения: 21.07.2020).

5 The Army's Real-Life «Phaser» Would Knock Out an Entire Drone Swarm With One Shot. Электронный ресурс. Режим доступа: http://www.popularmechanics.com/military/weapons/a23881/the-army-is-testing-a-reallife-phaser-weapo... (дата обращения: 21.07.2020).

6 Tokyo's solution to rogue drones? Drones with nets. Электронный ресурс. Режим доступа: https://www.engadget.com/2015/12/11/tokyo-drone-net/ (дата обращения: 21.07.2020).

7 The SkyWall 100 bazooka captures drones with a giant net. Электронный ресурс. Режим доступа: http://techcrunch.com/2016/03/04/the-skywall-100-bazooka-capturesdrones-with-a-giant-net/ (дата обращения: 21.07.2020).

8 В США разработали дрон-перехватчик потребительских БЛА // Роботрендс [Электронный ресурс], 27.11.2016. – URL: http://robotrends.ru/pub/1647/v-ssha-razrabotali-dron-perehvatchik-potrebitelskih-bla (дата доступа 20.06.2020).

9 Оружие и технологии России: Энциклопедия XXI век. Том. 9. Противовоздушная и противоракетная оборона / Под общ. ред. С. Иванова. – М.: Издательский дом «Оружие и технологии», 2004. – 752 с.

10 Результаты конференции «Индустрия беспилотных авиационных систем». Электронный ресурс. Режим доступа: http://www.helirussia.ru/ru/dlya_smi/press_relizyi/2016/05/31/uas_conference_results/339 (дата обращения: 21.07.2020).

Чернягин Д.П., магистр.
Оспанов А.Х.
Бойко А.В.

УДК 623.4

Н.К. АЙТПАЕВ[1],
Д.Б. БАЙКЕНОВ[1],
М.К. КАЖИМАНОВА[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РОБОТОЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ НА БАЗЕ ШАССИ КОЛЕСНОЙ ТЕХНИКИ

Аннотация. В статье рассмотрено понятие и назначение роботизированных систем на базе шасси колесной техники. Исследованы виды наземных роботизированных систем. Рассмотрена их практическая эффективность и возможные направления использования в Республике Казахстан. Наиболее технологически развитые государства активно занимаются разработкой роботизированных систем на базе шасси колесной техники, которые обладают возможностью, с высокой степенью автономности, выполнять определенные действия без участия человека. Определена необходимость оснащения казахстанских вооруженных сил наземными роботизированными системами. Приведено обоснование требований к роботизированным системам на базе шассе колесной техники, которой должны быть оснащены казахстанские вооруженные силы. Разработано предложение по дальнейшему развитию отечественной разработки - наземного робота разведчика, использование возможно не только при проведении военных операций, но и операций антитеррористического характера.

Ключевые слова: роботизированные системы, наземные роботы, военные роботы, дистанционно управляемая машина.

Түйіндеме. Мақалада дөңгелекті көлік шассиіне негізделген робот жүйелерінің тұжырымдамасы мен мақсаты талқыланады. Жердегі роботтандырылған жүйелердің түрлері зерттелді. Олардың практикалық тиімділігі және Қазақстан Республикасында қолданудың мүмкін бағыттары қарастырылған. Технологиялық тұрғыдан ең дамыған мемлекеттер жоғары автономиялы, белгілі бір әрекеттерді адамның қатысуынсыз жасай алатын, доңғалақты көлік құралдарының шассиіне негізделген робот жүйелерін жасаумен белсенді айналысады. Қазақстандық қарулы күштерді жердегі роботтандырылған жүйелермен жабдықтау қажеттілігі анықталды. Қазақстандық қарулы күштермен жабдықталуы керек доңғалақты көлік құралдарының шассиіне негізделген роботтандырылған жүйелерге қойылатын талаптардың негіздемесі келтірілген. Отандық дамуды - жердегі барлау роботын одан әрі дамыту туралы ұсыныс әзірленді, оны пайдалану тек әскери операциялар кезінде ғана емес, терроризмге қарсы операциялар кезінде де мүмкін болады.

Түйінді сөздер: робот жүйелері, жердегі роботтар, әскери роботтар, қашықтан басқарылатын көліктер.

Abstract. The article discusses the concept and purpose of robotic systems based on wheeled vehicles chassis. The types of ground robotic systems have been investigated. Their practical efficiency and possible directions of use in the Republic of Kazakhstan are considered. The most technologically advanced states are actively engaged in the development of robotic systems based on the chassis of wheeled vehicles, which have the ability, with a high degree of autonomy, to perform certain actions without human intervention. The necessity of equipping the Kazakh armed forces with ground robotic systems has been determined. The substantiation of the requirements for robotic systems based on the chassis of wheeled vehicles, which should be equipped with the Kazakh armed forces, is given. A proposal has been developed for the further development of a domestic development - a ground reconnaissance robot, the use is possible not only in military operations, but also in anti-terrorist operations.

Key words: robotic systems, ground robots, military robots, remote-controlled vehicle.

Роботизированные системы на базе шасси колесной техники являются наукоемкой инженерной отраслью, которая развивается быстрыми темпами на наиболее развитых государствах (Япония, КНР, США, Российская Федерация, Израиль, Великобритания и пр.). Диапазон сфер использования роботизированных систем чрезвычайно широк – роботы присутствуют практически во всех сферах деятельности человека: производство, космических технологии, исследование океана, медицина, сельское хозяйство, наука и пр. Роботизированные системы стали активно развиваться и в военной технике, а именно на базе шасси колесной техники.

Обзор опыта военных конфликтов конца XX - начала XXI веков показывает, что использование роботизированных систем является ключевым фактором успешности боевых действий с наименьшими потерями как военных, так и гражданского населения.

По мнению большинства казахстанских и зарубежных экспертов в сфере ведения боевых действий, «одними из наиболее перспективных видов вооружения и военной техники, будут роботизированные системы военного назначения»[1]. Можно предположить, что развитие роботизированных систем, в том числе

наземных, в ближайшем будущем изменит методы ведения военных операций, облик современных вооруженных сил, а также положительно отразится на процессе сокращения потерь личного состава и гражданского населения.

Задачи данной статьи:

привести определения, используемые в работе, а также классификацию наземной роботизированной техники;

рассмотреть сущность и назначение роботизированных систем на базе шасси колесной техники;

изучить перспективы и проблемы использования роботизированных систем на базе шасси колесной техники.

Целью статьи является исследование перспективных направлений использования роботозированных систем на базе шасси колесной техники.

Под термином «робот» В. В.Усин, А. К.Юшкевич, А. М.Скрыльников, Е. Г.Раевская, А. В.Рощин предлагают понимать «программируемую с определенным уровнем универсальности машину для манипуляций предметами и выполнения комплекса действий» [2, с.128]. Современные роботы имеют двигающуюся базу, которая является носителем самого робота. Данное основание может быть роботизировано, формируя роботозированную систему. Таким образом, под «роботозированной системой» предлагается понимать подвижное дистанционно управляемое средство, которое включает в себя робота, действующего, без экипажа и водителя при выполнении различных задач, в том числе военного характера. Роботизированная система означает, что часть функций техники выполняется в автоматическом режиме, в соответствии, с заложенным ранее алгоритмом действий.

О. А. Маслов в своей диссертации предлагает под «мобильными роботами» понимать: «дистанционно-управляемые машины, которые предназначены для выявления и разминирования различных взрывных устройств, которые размещены в труднодоступных для человека местах...» [3]. В данном определении также отмечается дистанционный характер управления техникой. Автор в исследовании приводит различия в системе движения. Он отмечает, что роботизированная система может быть на базе «колесного или комбинированного движителя системы передвижения» [3]. Считаем, что данный подход устаревшим и требующим уточнения.

Для определения места исследуемого вида военной техники в общей классификационной структуре роботизированных систем составим (рисунок 1).

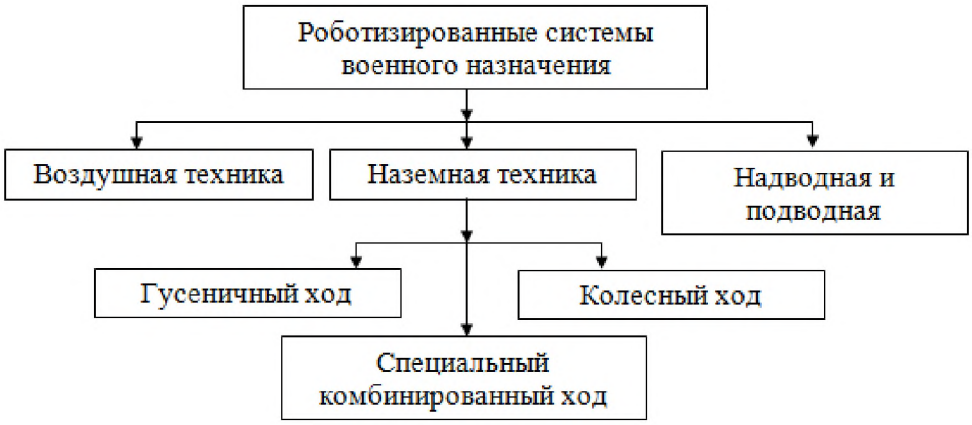


Рисунок1 – Роботизированная техника на базе шасси колесной техники

Также наземная роботизированная система на базе шасси колесной техники может подразделяться:

1. По уровню автоматизации:

ручная бортовая система управления;

автоматизированная бортовая система управления;

автоматическая бортовая система управления.

Необходимо отметить, что границы данных классификационных групп являются условными. В современных роботизированных системах на базе шасси колесной техники при ручном управлении используются программные и сервирующие устройства. Автоматизированные системы выполняют регулирование частоты вращения двигателя, применяются противоблокировочные устройства. Автоматическими системами, как правило, называют системы, где произведена автоматизация всех или основных операции управления [2, с.129].

2. По размерам и весу:

сверхлегкие;

легкие;

средние;

тяжелые.

3. По функциональному назначению:

ведение наземной разведки;

осуществление прорыва обороны противника;

создание оборонительных рубежей с помощью роботизированных огневых точек;

подавление огневого противодействия мобильными роботизированными системами, оснащенными противотанковыми средствами и автоматическим оружием;

устранение нештатных ситуаций в сфере обращения с опасными боеприпасами, работы по обезвреживанию взрывоопасных предметов;

осуществление аварийно-восстановительных работ в труднодоступных или опасных, для жизни человека, условиях;

работы по эвакуации с поля боя техники и личного состава под огнем противника;

инженерная разведка, разминирование и минирование, устранение заграждений для дальнейшего прохождения личным составом;

транспортировка боеприпасов и прочих необходимых предметов в зону, находящуюся под огнем противника;

работы по патрулированию, охране и обороне районов [4, 5]

Большой спектр использования роботизированных систем на базе шасси колесной техники определяет большое количество типов, видов, моделей, а также их производителей. Так, различными аспектами создания и применения роботизированных систем на базе шасси колесной техники занимаются ряд российских научно-производственных компаний:

Федеральное государственное автономное научное учреждение «Центральный научно-исследовательский и опытно-конструкторский институт робототехники и технической кибернетики» [6];

НИИ СМ МГТУ им.Н.Э. Баумана [7];

НИЦ «Курчатовский институт» [8];

АО «Всероссийский научно-исследовательский институт транспортного машиностроения» [9];

Центральный НИИ Министерства обороны Российской Федерации [10] и другие.

Лидерами среди международных зарубежных компаний, которые производят роботизированные системы на базе шасси колесной техники можно назвать

США: Foster-Miller, REMOTEC, Cybermotion;

Великобритания: Lockheed Martin, Alvis Logistics;

Франция: Giat Industries, Cybernetix;

Германия: Telerob;

Израиль: General Robotics;

Япония: Cyberdyne и пр.

В Республике Казахстан, в 2016 году была создана экспериментальная модель наземного робота, способного работать в городских условиях в качестве разведчика. Данный образец не вышел на промышленный объем производства.

В начале 2020 года начальник Департамента ГШ ВС РК отмечал, что «в ближайшее время на вооружение инженерных войск поступит мобильный робототехнический комплекс «Хамелеон-Е» (на колесном ходу) и многофункциональный робототехнический комплекс разминирования МРТК-Р «Уран-6» (на гусеничном ходу)[12].

Таким образом, необходимо отметить, что несмотря на значительные успехи в развитии теории и практики создания роботизированных систем на базе шасси колесной техники, на принятые большинством вооруженных сил мира приоритета на роботизацию военной техники, казахстанские вооруженные силы не активно заняты внедрение данного вида вооружения.

В качестве примера, далее приведены планы руководства МО США по развитию наземных роботизированных систем (Таблица 1).

Кратко формулируя требования к перспективным роботизированным системам на базе шасси колесной техники, можно прогнозировать появление гибких (самоконфигурирующихся под конкретную задачу) роботов, которые будут обладать креативным интеллектом. Это даст им возможность приспосабливаться и работать в неструктурированной среде, эффективно и безопасно взаимодействовать между собой и с оператором.

При выборе модели роботизированной системы (зарубежных производителей) на базе шасси колесной техники необходимо учитывать следующие аспекты:

способность к восприятию окружающей среды;

способность к адаптации к изменениям окружающей среды;

способность передвижения по сложному рельефу;

способность автономно принимать решения в условиях потери связи с оператором;

уровня взаимодействия роботизированной системы с оператором.

В пункте 7. ст. 15. «Военной доктрины РК» в качестве основных отличительных особенностей современных военных конфликтов, было выделено и использование роботизированных систем [14].

Таблица 1 – Стратегический план развития наземных роботов в США до 2035 года

Параметры	2021-2030 годы	2031-2035 годы
Энергоснабжение	Источники следующего поколения	Источники энергии, преобразователи биомассы
Возможность функционировать в сложных условиях	Аппаратура настраивается в соответствии с условиями	Погодные условия не влияют на работу техники
Способ излучения сигнала	Активный	Автоматизированная система маскировки
Структура протокола связи	Стандартная	Нестандартная
Система описания объектов	Сложная	Многоуровневая
Средства связи	Изменения не определены	Высокоскоростная автоматизированная сеть
Частота связи	Расширенный диапазон со сменой частот	Настраиваемый режим связи
Распознавание человека	В движении с задержкой на обработку сигналов	Распознавание биодатчиками без задержки
Взаимосвязь человека с роботом	Управление голосом, жестами	-
Навигация	Ограничения вызваны непреодолимыми препятствиями	Автоматизированный выбор маршрута без ограничений в ориентации в пространстве
Преодоление препятствий	Прогноз движения объектов	-
Приводы устройств и механизмов	Устройства из искусственных материалов	Гибридные биомеханические системы
Возможности манипулятора	Не уступают возможностям человека	Значительно большие, чем у человека
Примечание: составлено по источнику [13]		

В пункте 7. ст. 15. «Военной доктрины РК» в качестве основных отличительных особенностей современных военных конфликтов, было выделено и использование роботизированных систем [14].

Широкое распространение роботизированных систем на базе шасси колесной техники по всему миру (и их необходимость для казахстанских вооруженных сил) обусловлены такими их свойствами: нечувствительность к рискам, скрытность передвижения, проникаемость в опасные и труднодоступные места, различные размеры и большой спектр выполняемых боевых и гуманитарных задач, динамичность, боевые возможности, автономность и пр. На сегодня, появилось и создается большое количество роботизированных систем на базе шасси колесной техники военного назначения, разной архитектуры и тактико-технических характеристик, на разных стадиях производства. Казахстанским вооруженным силам необходимо завершить разработку отечественной роботизированной системы на базе шасси колесной техники, довести до стадии промышленного производства и оснастить соответствующие подразделения сухопутных войск.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Макаренко С. И. Робототехнические комплексы военного назначения - современное состояние и перспективы развития. Журнал «Системы управления, связи и безопасности», №2. - 2016. - С. 73-128.

2 Усин В. В., Юшкевич А. К., Скрыльников А. М., Раевская Е. Г., Рощин А. В. Современные технологии дистанционного управления обнаружением и очисткой аварийных химически опасных объектов и зон. Химическая безопасность. Том 2. №1. 2018. - С. 127-153.

3 Маслов О. А. Система передвижения колесного мобильного робота сверхлегкого класса. Дисс. на соиск. науч. ст. д. т. н. Москва. 2006. - 176 с.

4 Мосиенко С.А. Концепция построения наземного робототехнического ударного комплекса. С.А. Мосиенко, В.И. Лохтин - М.: ООО «Самполиграфист», 2014. - 124 с.

5 Лопота А.В., Николаев А.Б. Наземные робототехнические комплексы военного и специального назначения. https://rtc.ru/media/images/docs/book/nazemnie.pdf (дата обращения 5.11.2020).

6 Сайт ЦНИИ РТК // https://rtc.ru/o-tsnii-rtk/ (дата обращения 5.11.2020).

7 Сайт НИИ СМ МГТУ им.Н.Э. Баумана // https://rtc.ru/o-tsnii-rtk/ (дата обращения 5.11.2020).

8 Сайт НИЦ «Курчатовский институт» // http://www.nrcki.ru/ (дата обращения 5.11.2020).

9 Сайт АО «Всероссийский научно - исследовательский институт транспортного машиностроения» // http://www.vniitransmash.ru/ (дата обращения 5.11.2020).

10 Сайт Центральный НИИ Министерства обороны Российской Федерации // http://ens.mil.ru/science/SRI.htm (дата обращения 5.11.2020).

11 Мироглов А. В Казахстане разработан робот-разведчик // https://365info.kz/2016/10/v-kazahstane-razrabotali-robot-razvedchik (дата обращения 6.11.2020).

12 Журабаев Б. Как в казахстанской армии используются роботы // https://dknews.kz/inner-news.php?id_cat=66%20&&%20id=56343 (дата обращения 6.11.2020).

13 Русинов В. Состояние и планы развития наземных робототехнических комплексов США // Журнал «Зарубежное военное обозрение: информационно-аналитический иллюстрированный журнал МО РФ». - 2019. - № 13. - С. 46-59.

14 Указ Президента Республики Казахстан «Об утверждении Военной доктрины Республики Казахстан» от 29 сентября 2017 года № 554. // ИПС Адилет http://adilet.zan.kz/rus/docs/U1700000554#z10 (дата обращения 10.11.2020).

Айтпаев Н.К.
Байкенов Д.Б.
Кажиманова М.К.

УДК: 004.93

Ж.М. МУСАЕВ[1],
Ш.М. ТОКСЫНОВ[1],
М.С. МУБАРАК[1]
[1]Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан

К ВОПРОСУ О СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМАХ БИОМЕТРИЧЕСКОГО РАСПОЗНАВАНИЯ ЛИЦ

Аннотация. В статье проведен краткий обзор современных систем биометрического распознавания лиц, описаны технологии 2-D и 3-D распознавания лиц, отмечены их положительные и отрицательные стороны. Каждый человек имеет уникальное строение лица и специальное программное обеспечение способно проанализировать его, сопоставляя с информацией в базе данных для последующей идентификации того, кто он такой. Системы биометрического распознавания лиц, несомненно, могут быть использованы и в военной сфере.

Ключевые слова: распознавание лиц, система, сервер, база данных, видеокамера, видеопоток, модель, алгоритм, программное приложение.

Түйіндеме. Мақалада бет-әлпетті биометриялық танудың заманауи жүйелеріне қысқаша шолу жасалады, 2-D және 3-D бет-әлпетін тану технологиялары сипатталған, олардың оң және теріс жақтары атап өтілген. Әрбір адам бірегей құрылымы тұлға және арнайы бағдарламалық қамтамасыз ету кабілетті, оны талдай отырып, ақпаратпен деректер базасында кейіннен сәйкестендіру үшін, ол кім. Бет-әлпетті биометриялық тану жүйелерін сөзсіз әскери салада қолдануға болады.

Түйінді сөздер: бетті тану, жүйе, сервер, мәліметтер базасы, бейнекамера, бейне ағыны, модель, алгоритм, бағдарламалық жасақтама.

Abstract. the article provides a brief overview of modern biometric facial recognition systems, describes the technologies of 2-d and 3-d facial recognition, and notes their positive and negative aspects. Each person has a unique facial structure and special software is able to analyze it, comparing it with information in the database for subsequent identification of who he is. Biometric facial recognition systems can undoubtedly be used in the military sphere as well.

Key words: face recognition, system, server, database, video camera, video stream, model, algorithm, software application.

Мы являемся свидетелями грандиозных событий, большинство из которых еще не используются массово в казахстанском обществе, но уже удивляют. Одно из таких событий – технология распознавания лиц. В 2017 году весь мир стал свидетелем использования данной технологии, показавшей наибольшую эффективность, ведь распознавание лиц – является одним из наиболее перспективных методов биометрической бесконтактной идентификации человека.

Первые системы распознавания лиц были реализованы как программы, устанавливаемые на компьютер. В наше время технология распознавания лиц наиболее часто используется в системах видеонаблюдения, контроля доступа, разнообразных мобильных и облачных платформах. В 2020 году технология распознавания лиц была включена в 20 прорывных технологий мира. Реальным примером служит база данных единой системы слежения и распознавания более миллиарда человек в Китае [1].

Рассмотрим структурные модели систем распознавания лиц. Принцип работы распознавания лиц, процесс сопоставления лиц, попавших в объектив камеры с базой данных ранее сохраненных и идентифицированных изображений лиц эталонов.

По структурной реализации системы распознавания лиц можно выделить на три распространенные схемы.

Первая схема. Анализ видеопотока на сервере. Камера передает видеопоток на сервер, на сервере специализированное программное обеспечение выполняет анализ видеопотока и сравнение полученных из видеопотока изображения лиц, с базой лиц эталонов «рисунок 1».



Рисунок 1 – Анализ видеопотока на сервере

Недостатки: высокая нагрузка на сеть; высокая стоимость сервера; к самому мощному серверу можно подключить ограниченное количество камер, то есть чем больше система, тем больше серверов.

Вторая схема. Анализ видеопотока на камере. В данном случае анализ изображения будет производиться на самой камере, а на сервер будут передаваться обработанные метаданные «рисунок 2».



Рисунок 2 – Анализ видеопотока на камере

Недостатоки: нужны специальные камеры, выбор которых в данный момент крайне мал; стоимость камер выше чем обычных. Так же в системах разных производителей будет по разному решаться вопрос хранения и размера базы данных распознанных лиц эталонов, а так же вопросов взаимодействия софта на камере и софта на сервере. Главное преимущество – подключение неограниченного количества камер к одному серверу.

Третья схема. Анализ видеопотока на устройстве контроля доступа. В отличий от первый двух схем где используются IP-камеры, в данном случае камера встроена в устройство контроля доступа «рисунок 3», которое кроме распознавания лица, выполняет функции управления доступом, как правило, через турникет или электрозамок установленный на дверь. База данных лиц эталонов хранится на устройстве, и как правило уже не в виде фотоизображений.



Рисунок3 – Анализ видеопотока на устройстве контроля доступа

Недостатки – как правило все такие устройства выпускаются для использования в помещениях. Преимущества – низкая стоимость систем по сравнению с системами видеонаблюдения используемыми для распознавания лиц [2].

Существует несколько подходов для создания алгоритма распознавания лиц: эмпирический подход, подход использующий инвариантные признаки и детектирование лиц с помощью шаблонов.

Эмпирический подход использовался в самом начале развития компьютерного зрения. Он базируется на некоторых правилах, которые использует человек для детектирования лица. К примеру, лоб обычно ярче, чем центральная часть лица, которая, в свою очередь, однородна по яркости и цвету. Еще одним важным признаком является наличие частей лица на изображении – носа, рта, глаз. Для определения лиц производится значительное уменьшение участка изображения, где предполагается наличие лица, или строятся перпендикулярные гистограммы. Эти методы легко реализовать, но они практически непригодны при наличии большого количества посторонних объектов на фоне, нескольких лиц в кадре или при изменении ракурса.

Следующий подход использует *инвариантные признаки*, характерные для изображения лица. В его основе, как и в предыдущем методе, лежит эмпирика, то есть попытка системы «думать» как человек. Метод выявляет характерные части лица, его границу, изменение формы, контрастности и т.д., объединяет все эти признаки и верифицирует. Данный метод может использоваться даже при повороте головы, но при наличии других лиц или неоднородном фоне распознавание становится невозможным.

Следующий алгоритм – это *детектирование лиц с помощью шаблонов*, которые задает разработчик. Лицо представляется неким шаблоном или стандартом, и цель алгоритма – произвести проверку каждого сегмента на наличие этого шаблона, причем проверка может производиться для разных ракурсов и масштабов. Такая система требует множество трудоемких вычислений.

Все современные технологии распознавания лиц используют системы, обучающиеся с помощью тестовых изображений. Для обучения используются базы с изображениями, содержащими лица, и не содержащими лица. Каждый фрагмент исследуемого изображения характеризуется как вектор признаков, с помощью которого классификаторы (алгоритмы для определения объекта в кадре) определяют, является данная

часть изображения лицом или нет.

Далее, рассмотрим обобщенный алгоритм работы систем распознавания лиц. Технологически системы иногда могут сильно отличаться по части алгоритмов детектирования и распознавания лиц, однако обобщенно все они имеют следующие пять шагов работы.

1. *Обнаружение лица.* Для начала камера обнаружит лицо человека, будь он один или находясь в толпе. Лицо лучше всего обнаруживается в тот момент, когда человек смотрит прямо в камеру, однако современные технологические достижения позволяют также обнаруживать лицо и в тех ситуациях, когда человек не смотрит прямо в камеру (конечно, в определенных пределах).
2. *Анализ лица.* Снимается фотография лица и начинается его анализ. Большинство решений для распознавания лиц использует 2D-изображения вместо объемных 3D-изображений, поскольку они могут более просто сопоставлять 2D-фото с общедоступными фотографиями или фотографиями, имеющимися в базе данных. Каждое лицо составлено из различимых ориентиров или узловых точек. Каждое человеческое лицо имеет 80 узловых точек. Программы для распознавания лиц анализируют узловые точки, такие как расстояние между глазами или форма скул.
3. *Конвертация изображения в данные.* После этого анализ лица превращается в математическую формулу. Черты лица становятся числовым кодом. Такой числовой код называется отпечатком лица (faceprint). Подобно уникальной структуре отпечатка большого пальца, каждый человек имеет свой собственный отпечаток лица.
4. *Поиск совпадений.* Далее код сравнивается с базой данных отпечатков лиц. В этой базе данных имеются фотографии с идентификаторами, которые можно сравнивать. Затем технология определяет соответствия ваших точных данных тому, что представлено в базе данных. Результатом этого становится идентификация человека с предоставлением дополнительной информации (ФИО, адрес и т.п.) [3].

Метод биометрической идентификации возможен двумя путями 2D- и 3D-распознавание лиц.

В основе технологии *2D (двумерного)* распознавания лиц, лежат плоские двухмерные изображения. Алгоритмы распознавания лиц используют: антропометрические параметры лица, графы-модели лиц или эластичные 2D-модели лиц, а также изображения с лицами представленные некоторым набором физических или математических признаков. Так как основные базы данных идентифицированных лиц накопленные в мире – именно двухмерные.

Как правило система состоит из камеры видеонаблюдения и программного обеспечения которое выполняет анализ изображений. Программное обеспечение для распознавания лиц основано на обработке изображений и вычислениях сложных математических алгоритмов, которые требуют более мощный сервер, чем обычно требуется для систем видеонаблюдения.

При применении системы биометрического распознавания лиц в первую очередь заказчика будут интересовать качественные показатели программного обеспечения. Во вторых, какие серверные мощности понадобятся для анализа изображения и обработки базы данных с изображениями. Отдельного внимания заслуживают так называемые «standalone» устройства, которые выполняют обработку изображений непосредственно на самом устройстве, а не на сервере, также на таких устройствах может быть память база данных лиц эталонов. Огромным преимуществом 2D распознавания лиц является наличие готовых баз данных лиц эталонов, и готовой инфраструктуры. Недостатками являются более высокие коэффициенты ошибок FAR и FRR по сравнению с 3D распознаванием лиц.

3D распознавание лиц производится как правило по реконструированным трехмерным образам. Технология 3D распознавания лиц имеет более высокие качественные характеристики. Хотя конечно и она не является идеальной. Существует несколько разнообразных технологиях 3D сканирования. Это могут быть лазерные сканеры с оценкой дальности от сканера до элементов поверхности объекта, специальные сканеры со структурированной подсветкой поверхности объекта и математической обработкой изгибов полос, либо это могут быть сканеры, обрабатывающие фотограмметрическим методом синхронные стереопары изображений лиц. Одним из наиболее исследованных потребителями и экспертами 3D сканеров является знаменитый Face ID, от компании Apple.

Преимущество 3D – это большая точность и меньшее количество ошибок пока недостижимое для 2D систем распознавания лиц.

Недостаток 3D – достаточно легко подделать для профессионалов (даже Face ID несмотря на всю крутость, был взломан вьетнамской компанией Bkav сразу после поступления в продажу). Маска была создана с помощью 3D принтера. Создание маски достаточно сложно для обычного человека, но для профессионалов это не составит труда. 3D распознавание требует специальных камер для сканирования, которые в несколько раз дороже обычных камер видеонаблюдения которые используется в 2D распознавании. Отсутствие готовых баз данных идентифицированных лиц, по сравнению с 2D распознаванием распознавание близнецов, остается сложной задачей для алгоритмов распознавания лиц. В среднем в мире рождается 13.1 близнецов на 1 000 новорожденных, и эта цифра сильно колеблется в зависимости от географического региона [4].

Сравнение 2D и 3D методов биометрической идентификации показаны в (таблице 1).

Таблица 1 – Сравнение 2D и 3D методов биометрической идентификации

Метод биометрической идентификации	Коэффициент ложного пропуска, FAR	Коэффициент ложного отказа, FRR
Распознавание лица 2D	0.1%	2.5%
Распознавание лица 3D	0.0005%	0.1%

Таким образом, в статье проведен краткий обзор современных систем биометрического распознавания лиц, описаны технологии 2-D и 3-D распознавания лиц, отмечены их положительные и отрицательные стороны. Система биометрического распознавания лиц определяет распознавание лица как биометрическое программное приложение, способное однозначно идентифицировать или верифицировать человека путем сравнения и анализа шаблонов на основе контуров лица человека, ведь каждый человек имеет уникальное строение лица. Специальное программное обеспечение способно проанализировать его, сопоставляя с информацией в базе данных для последующей идентификации того, кто он такой – то есть несомненно системы биометрического распознавания лиц могут быть использованы и в военной сфере нашего государства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Распознавание лиц. Созданием и примеряем маски. Сообщество IT-специалистов. [Электронный ресурс].– Internet - ресурс: https://habr.com/ru/company/epam_systems/blog/343514/ (дата доступа 24.11.2020)

2 Земцов А.В. Алгоритмы распознавания лиц и их применение в системах биометрического контроля доступа. М., «Новая жизнь», 2016. – 110 с.

3 Матвеев Ю.Г., Щеголева Н.Е. Методы обработки и распознавания изображений лиц в задачах биометрии. М., 2018 – 154 с.

4 Технология распознавания лиц «А» до «Я». [Электронный ресурс].– Internet - ресурс: https://securityrussia.com/blog/face-recognition.html (дата доступа 24.11.2020).

Мусаев Ж.М., магистр.
Токсынов Ш.М.
Мубарак М.С.

ӘСКЕРИ ТАРИХ БЕТТЕРІ
СТРАНИЦЫ ВОЕННОЙ ИСТОРИИ

УДК 355.4

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

ЕГО СЛЕД В ВОЕННОМ ИСКУССТВЕ

Аннотация. Статья посвящена знаменательной дате текущего года, которой является 110-летие Бауыржана Момышулы (24 декабря) – национальной гордости казахстанского народа.

На основе исторических документов: многочисленных боевых донесений и сводок, карт и схем боевых действий, хранящихся в архивах, описывая встречи и впечатления автор, в статье анализирует вклад Бауыржана Момышулы в военное искусство, раскрывается его прирожденный и самобытный командирский талант.

Вместе с тем в статье описывается тактика ведения боя примененная Бауыржаном Момышулы, как новая форма тактических действий арьергардного батальона, которая введена в оборот военной науки как ***«Бауыржановская спираль»***. Описывая вклад казахстанского полководца в своей работе автор отмечает, что боевой опыт Б.Момышулы, позволил ввести в боевые уставы специальную главу, посвященную выходу из боя и отходу, как виду боевых действий войск; внедрить термины *«очаговая»* и *«мобильная оборона», «опорные пункты» и «противотанковые узлы».*

Ключевые слова: талант, мыслитель, боевые действия, организация боя, оборона, командир, боевой порядок, решение, тактика.

Түйіндеме. Мақала биылғы жылдың айтулы күні - Қазақстан халқының ұлт мақтанышы, Бауыржан Момышұлының 110 жылдығына (24 желтоқсан) арналған.

Тарихи құжаттар негізінде: мұрағатта сақталған көптеген жауынгерлік хабарламалар мен мәліметтер, жауынгерлік іс-қимылдардың карталары мен схемалары, кездесулер мен олардан алынған әсерлерін сипаттай отырып, автор мақалада Бауыржан Момышұлының әскери өнерге қосқан үлесін талдайды, оның туа біткен және ерекше командирлік талантын ашады.

Сонымен қатар, мақалада әскери ғылым айналымына «Бауыржан спиралі» ретінде енгізілген Бауыржан Момышұлы қолданған ұрысты жүргізу тактикасы арьергард батальонының тактикалық әрекеттерінің жаңа түрі ретінде сипатталады. Қазақстандық қолбасшының үлесін сипаттай отырып, автор өз жұмысындағы Б.Момышұлының жауынгерлік тәжірибесі жауынгерлік жарғыларға әскерлердің жауынгерлік іс-қимылдарының түрі ретінде ұрыстан шығуға және шегінуге арналған арнайы тарауды енгізуге мүмкіндік бергенін; «ошақты» және «мобильді қорғаныс», «тірек пункттері» және «танкіге қарсы тораптар» терминдерін енгізуге мүмкіндік бергенін атап өтті.

Түйінді сөздер: талант, ойшыл, ұрыс әрекеттері, ұрысты ұйымдастыру, қорғаныс, командир, жауынгерлік тәртіп, шешім, тактика.

Abstract. The article is devoted to the significant date of this year, which is the 110th anniversary of Bauyrzhan Momyshuly (December 24) - the national pride of the Kazakh people.

Based on historical documents: numerous combat reports and reports, maps and diagrams of combat operations stored in the archives, describing meetings and impressions, the author analyzes the contribution of Bauyrzhan Momyshuly to the art of war, reveals his innate and inexperienced commander's talent.

At the same time, the article describes the tactics of combat used By Bauyrzhan Momyshuly as a new form of tactical actions of the rearguard battalion, which is introduced into the circulation of military science as the “Bauyrzhanov spiral”. Describing the contribution of Kazakhstan Polkowice in his work, the author notes that military experience B. Momyshuly, introduced in military regulations, a special Chapter is devoted to out of battle and retreat, as the mean of the fighting troops; to adopt the terms “focal” and “mobile defense”, “strong points” and “anti-nodes”.

Key words: talent, thinker, fighting, organization of battle, defense, commander, order of battle, decision, tactics.



«Общевойсковой бой – это … прежде всего жестокая борьба умов. Выиграть бой с наименьшими потерями – это высокое искусство».
Бауыржан Момышулы

2020 год – год 75-летия Великой Победы. Еще одной знаменательной датой завершающегося года является 110-летие Бауыржана Момышулы (24 декабря) – национальной гордости нашего народа. Исторические документы: многочисленные боевые донесения и сводки, карты и схемы боевых действий, хранящиеся в архивах, а также нереализованное представление о присвоении звания Героя Советского Союза Бауыржану Момышулы еще в годы войны (к великому сожалению, оставшееся нереализованным), свидетельствуют о его прирожденном и самобытном командирском таланте. К счастью, благодарные потомки воздают Батыру должное сейчас. Говорят и пишут о нем не меньше, чем при его жизни. Это хорошо! Однако некоторые публикации повествуют об обыденной, бытовой жизни Бауке, описываются его неординарное поведение, приводятся «острые» высказывания. Эти публикации читаются с интересом, однако главное, на мой взгляд, заключается не в этом! Бауыржан Момышулы – легендарная личность, вошедшая в историю как одаренный военный мыслитель, писатель и мудрый наставник. Именно эти качества батыра, по моему мнению, должны освещаться в первую очередь в средствах массовой информации.

Недавно один из послевоенных представителей пера, к которому испытывал раньше определенную симпатию, не к месту и не ко времени задал мне вопрос: «Аға, почему вы все время восхваляете Бауыржана Момышулы?» Вместо ответа я ему задал встречный вопрос, чем вызвано его такое обращение ко мне. Отвечая, он плел всякую чепуху не только о Бауке, но и о Великой Отечественной войне. И как жаль, подумал я, что среди наших соотечественников есть такие писаки, которые имеют свое «особое мнение» [1].

Комдив И.В. Панфилов, комбат Б. Момышулы были великими мастерами организации и ведения одного из самых тяжелых видов боевых действий – «***Выход из боя и отход***». Это случается тогда, когда многократно превосходящий силами противник угрожает окружением тем, кто попал в это незавидное положение. Как известно, в начальный период войны, в такой ситуации оказывались многие части Красной Армии, которые терпели неудачи, отходили, неся значительные потери. Драматизм этого вида боя испытала и 316-я стрелковая дивизия, сформированная из жителей Казахстана и Киргизии, под руководством комдива генерал-майора Панфилова Ивана Васильевича. Дивизия для подготовки к боевым действиям («сколачивания») имела немногим более трех месяцев. Она была ускоренно переброшена для занятия обороны на удалении 130-140 км северо-западнее Москвы.

Враг – моторизованная армада, рвался к Москве. Захваченный бауыржановцами первый пленный офицер заявил: «Завтракать – Вольоколямск, ужинать – Москау». Да, такое было намерение фашистского командования. А 316-стрелковой дивизии предстояло решать архисложные задачи: занять оборону на широком фронте и задержать противника на 4-6 недель; обеспечить прибытие и вступление в сражение оперативных резервов Красной Армии. Как выполнить эти задачи? Ведь дивизия располагала весьма скромными силами и средствами, а противник имел 3-4-хкратное превосходство.

Вместе с тем задача была выполнена благодаря мудрости комдива И.В. Панфилова («генерал-педагог, генерал разума, генерал логики, генерал стойкости и упорства», – как потом напишет Б.Момышулы), а также полководческого таланта других военачальников; смелости, находчивости таких комбатов как Б.Момышулы; мужеству и отваге, стойкости всех командиров и бойцов, преумноженной высокой ответственностью за судьбу Родины всех тех, кто участвовал в этом гигантском сражении.

Сохранившиеся документы боевых действий 316-й стрелковой дивизии подтверждают, что батальон Б.Момышулы часто использовался в качестве *арьергарда*, обеспечивая отход главных сил дивизий и занятия нового рубежа. И каждый раз, ведя тяжелые бои с превосходящими силами противника, батальон успешно справлялся с задачей, оставался боеспособным! Как неопровержимое доказательство командирского таланта Бауке и мужества его бойцов – строки боевого донесения полковника Серебрякова, командира 8-й гвардейской панфиловской дивизии, который писал: *«Отрываясь пять раз от дивизии в тылу противника, выполняя специальные сложные задачи в условиях окружения, Б.Момышулы умело выводил свой батальон и приданные ему подразделения, сохраняя живую силу и технику».* А генерал армии И.М. Чистяков в книге *«Служим Отчизне»* отмечает, что Бауыржана Момышулы И.В. Панфилов *ценил за особую отвагу и смекалку*. Под

Москвой его батальон, находясь в окружении, несколько дней не имел связи с полком, дрался с превосходящими силами противника. В жестоких боях гвардейцы в течение двух суток уничтожили свыше 400 фашистов, задержали их наступление по Волоколамскому шоссе, а затем, совершив маневр по лесу, разорвали кольцо окружения и вышли к своему полку. После этого боя И.В. Панфилов держал при себе батальон Момышулы как резерв, посылал в бой в самых тяжелых случаях.

Эпизоды боев достаточно подробно описаны Б.Момышулы в повестях *«Генерал И.В. Панфилов»*, *«За нами Москва»*. Внимательное изучение упомянутых и других источников, а также глубокий анализ документов: рабочих карт и схем боевых действий батальона, позволили мне ввести в оборот военной науки термин ***«Бауыржановская спираль»*** (1995 г.). *Сущность данного понятия заключается в том, что батальон Б.Момышулы (арьергард), успешно прорвав окружение превосходящих сил противника, отходил. При этом батальон не панически бежал от врага, а отходя вдоль дорог, используя леса, лощины, совершал многократные спиралевидные внезапные налеты на колонны врага. Уничтожал живую силу, технику и тем самым изматывал противника до его выхода к оборонительному рубежу дивизии. Батальон отходил только после получения сигнала от командира дивизии (полка).* Для прикрытия своего отхода оставляя по взводу или отделению от каждой роты. Выход из боя и отход осуществлялись ночью или в ненастную погоду. Все это в совокупности дает полное основание утверждать, что ***«Бауыржановская спираль»*** является новой формой тактических действий арьергардного батальона. Следует признать, родоначальником возникновения и внедрения термина ***«спираль»*** в организации, построении и ведении оборонительного боя дивизии является комдив генерал И.В. Панфилов. Дело в том, что в довоенных боевых уставах, наставлениях не было таких слов как *«опорный пункт»*, *«узел сопротивления»*, тем более *«противотанковый узел»*. Оборона строилась сплошной траншейной системой. А когда дивизия была вынуждена занимать оборону на сверхшироком фронте (40-60 км), требовалось сосредочение сил и средств на вероятных направлениях наступления противника, создавая упомянутые оборонительные сооружения, промежутки между которыми прикрывались минными полями и другими заграждениями. Спираль, натянутая по фронту обороны дивизии, благодаря этому новшеству, не лопнула. Она вибрировала, сжималась, но сдержала врага, измотала его и в конечном счете разрушила планы «Молниеносной войны». И нет сомнения в том, что *одаренный ученик развил теорию мудрого учителя на практике* [2].

Бауыржановская спираль получила одобрение у самого комдива И.В. Панфилова. Заслушивая отчет комбата, генерал сказал: *«Вспомните, пожалуйста, вашу спираль-пружину. Как она действовала у вас? С этого и начинайте».*

И еще, устойчивость обороны обеспечивается организацией системы огня, заграждений и инженерного оборудования местности... Такая трактовка была в предвоенных уставах. В инструкциях, разработанных с началом войны, появилось еще одно условие – это способность войск *совершать манёвр*. Сегодня мы с уверонностью можем сказать, что Б.Момышулы был мастером *маневренного* боя, а его *«спираль»* в значительной степени оказала влияние на упрочение термина *мобильная оборона*.

Риск, обманные действия являются составляющей понятия «Военная хитрость». Они, основанные на творчестве командира и базирующиеся на расчетах штаба, как правило, завершаются успехом и боя, и операции. Читателю, особенно военному читателю, будут весьма полезными мысли, решения и действия комбата Б.Момышулы, изложенные в книге «Волоколамские шоссе», где риск и обманные действия даже небольшими силами (взвод, рота) завершались успешно. Внезапные ночные налеты на противника в сёлах Середа, Горюни, на станции Матрёнино, где удачно использована охотничья хитрость старины (ловля хищных птиц), а также необычное построение боевого порядка батальона «ромбом» и применение залпового огня стрелкового оружия при прорыве вражеской колонны на дороге (26 октября 1941 года) обеспечили выполнение боевой задачи. При этом сам комбат находился вместе с бойцами, проявляяя мужество и исключительную храбрость. Все это способствовало изгнанию из сознания бойцов чувства **страха**, вселяло уверенность в каждого бойца. Это, как потом доложил комдиву Б.Момышулы, было «психологической войной», которая получила одобрение у генерала И.В. Панфилова.

Следует отметить, что боевой опыт таких комдивов, как И.Панфилов, и комбатов, как Б.Момышулы, позволили ввести в боевые уставы специальную главу, посвященную выходу из боя и отходу, как виду боевых действий войск; внедрить термины *«очаговая»* и *«мобильная оборона»*, *«опорные пункты»* и *«противотанковые узлы»*.

Значителен вклад Бауыржана Момышулы в тактику ведения *наступательного и других видов боя*. Его талант аналитика, творчески мыслящего руководителя раскрылся в последующие годы войны, когда он командовал полком, а затем и дивизией. Б. Момышулы как командир нового *типа решительно отвергал прежний способ наступления – огневое поражение противника только лишь перед цепью наступающей пехоты* и *медленное «вгрызание»* в оборону противника. Такой способ наступления, подчеркивал он, *не обеспечивает максимального использования огневых и маневренных возможностей боевой техники, поступившей на вооружение войск, и препятствует, в целом, повышению темпа наступательного боя*.

Являясь активным сторонником внедрения в практику войск *мобильных способов* ведения боевых действий, Б.Момышулы не только поддержал *теорию глубокого боя* (ТГБ), разработанную российским военным-ученым генералом Триандофиловым, но и способствовал ее развитию. *Б.Момышулы считал, что для*

достижения максимального эффекта от применения данной теории, целесообразно создать условия для самостоятельных действий полков и дивизий за счет непосредственного подчинения их командирам танковых, артиллерийских и других подразделений (частей). Это позволит, подчеркивал он, повысить огневые и маневренные возможности наступающих.

Бауыржан Момышулы, давая характеристику общевойскового боя, подчеркивает, *что бой – есть огневое состязание противоборствующих сторон. Побеждает тот, кто умело управляет огнем, кто окажет в нужном месте, в нужный момент огневое превосходство, кто сумеет взять инициативу и использует результаты огневого поражения. Огонь и маневр – вот основа для победы, пишет он.* Анализируя низкий темп наступления своей дивизии и других соединений 1-го Прибалтийского фронта на завершающем этапе войны Б.Момышулы отмечает, что это было следствием недостаточности огневого подавление противника, разрушение его долговременных огневых сооружений (точек).

После освобождения города Мариямполе (Литва), обращаясь к жителям, он говорил о тяжелых боях и акцентировал внимание людей на то, что благодаря мужеству бойцов, находчивости командиров и поддержке местного населения, удалось изгнать врага. Победило боевое братство на поле битвы и поддержка народа в тылу. И как жаль, что эти слова славного комдива сегодня преданы забвению.

Учет и практическое использование рекомендаций Бауке чрезвычайно важно при организации боя и в настоящее время. Современные артиллерийские системы многократно превосходят артиллерию конца Великой Отечественной войны и по дальности, и по мощи огня. Оснащение войск реактивной артиллерией, новыми ракетными комплексами позволяет наносить огневые удары не только в тактической зоне, но и в оперативной глубине, то есть на сотни километров. Поэтому в настоящее время принято понятие *комплексное огневое поражение (КОП)*. Именно от эффективности и результативности КОП зависит темп и успех наступательного боя и операции [3].

Бауыржан Момышулы важное значение придавал организации *тесного взаимодействия* между всеми силами и средствами родов войск. Он подчеркивал, что это одно из важных условий, обеспечивающих эффективность ТГБ и наступления целом. Самым ответственным (кульминационным) моментом наступательного боя (операции) является *прорыв обороны* противника подчеркивал Бауке. Для успешного его осуществления необходимо умело выбрать участок прорыва в полосе наступления и сосредоточить основные силы и средства, создавая подавляющее численное превосходство над противником, указывал он. При этом Б.Момышулы требовал от штаба объективного расчета соотношения сил и средств, постоянно заслушивал начальников разведки, других служб. Только после этого принимал решение.

На рабочих картах и схемах 9-ой гвардейской дивизии, командиром которой был Б.Момышулы видно, что *пункт управления (КП, КНП) командиров полков, командира дивизии выбирались там, где решалась судьба боя*. Документы свидетельствуют о том, что Бауыржан Момышулы в критические моменты боя перемещал свой КП на КП полков и даже батальонов, руководил боем, внося коррективы в принятое подчиненными решение. Лично ставил задачи исполнителям. Естественно, смелость и хладнокровие, самообладание и четкость в работе комдива Б.Момышулы служили надежной поддержкой не только для командиров, но и для всех бойцов, которые видели Бауке в самые трудные и опасные моменты боя.

Много лет тому назад, на мероприятиях, проведенных в честь 40-летия Великой Победы в Талгарском сельскохозяйственном техникуме имени М.Бисебаева, организованных директором техникума Умбетовой Лайлой, мы слушали воспоминания фронтовика-панфиловца, разведчика 19-стрелкового полка Сеитхана Турсункулова, который говорил: «В боевой обстановке мы постоянно видели нашего командира полка Бауыржана Момышулы. Находясь в блиндаже, заметив макушку его головного убора, мы уже получали особый заряд энергии. Удивительно! А когда Бауке, обращаясь к каждому, кого посылал на разведку, смотрел необыкновенно острым пронизывающим взглядом, то казалось, что исход предстоящего боя и судьба полка зависит только от тебя. В разведроте воевали бывалые ребята, некоторые из них были ровесниками комполка. Однако слова напутствия Бауке воспринимались как напутствие родного отца. И еще, зимой 42 года, когда мы уже преследовали отходящего противника, как правило на лыжах, то и здесь приходилось видеть нашего комполка. Для южан лыжи не очень удобное средство передвижения. Вместе с тем, лютая ненависть к врагу, который несколько месяцев тому назад грабил села и деревни, убивал безвинных людей, насиловал женщин, заставлял нас ускоренно осваивать продвижение на этих скользких досках. Тем более, когда с нами рядом шли комиссары М.Габдуллин, А.Мухамедияров, которые своим личным примером, храбростью приумножали наступательный порыв для всех бойцов. Это нам придавало бодрость, мы чувствовали прилив сил. Этого мне не забыть никогда!».

Нет сомнения, что именно эти качества позволили Бауыржану Момышулы заслужить в последующем всеобщее признание и уважение в войсках и, особенно, когда он работал в Военной академии.

После войны, выступая перед слушателями, Бауке подчеркивал, что *высокий профессионализм командира, офицера, занимающего любую должность, есть основа надежной боевой выучки войск, победы в бою*! И, наоборот, некомпетентность, плохая профессиональная подготовка офицера в мирное время приводит к низким показателям в боевой учебе и боеготовности частей, соединений, а военное время – к проигрышу боя и операции.

Так, генерал-полковник И.М. Голушко, один из учеников Б.Момышулы, в своей книге «Солдаты тыла» пишет: *«Говоря о положительном влиянии лучших преподователей на нашу аудиторию, не могу, прежде всего, не вспомнить человека, в наших глазах полулегендарного. Речь идет о полковнике Бауыржане Момышулы, который читал курс общей тактики. Мы всегда с интересом ожидали его лекции. Любой материал он излагал доходчиво, подкрепляя каждый тезис поучительными примерами из боевого опыта. Разбирая самые сложные вопросы тактики, исподволь приучал нас к самостоятельности мышления».*

Известно, что к 10-летию «острова Свободы» руководство Кубы пригласило в качестве почетного гостя Бауыржана Момышулы, как героя Великой Отечественной войны. Возникает вопрос: почему именно его? Ведь героев войны было много. Говорят, что это решение самого **Фиделя Кастро**. Когда у него спросили кого пригласить, он, не задумываясь, сказал: «Главного героя книги «Волоколамское шоссе»!» Оказывается, Команданте накануне прочитал эту книгу, переведенную на испанский язык. Министр обороны **Рауль Кастро** после официального приема попросил Бауыржана Момышулы выступить перед руководящим составом кубинских Вооруженных сил. Такое выступление состоялось в ноябре 1963 года, где Бауке сказал: *«Если вам удастся создать первоклассную армию – это поможет укрепить позиции защитников мира. Вооруженные силы предназначаются для защиты свободы и независимости Родины, для отстаивания государственных интересов и обеспечения мирного созидательного труда своего народа».*

Замечу, что основные мысли Бауке были реализованы при разработке нами Военной доктрины независимого Казахстана и Закона «Об обороне и вооруженных силах Республики Казахстан». Книги «Волоколамское шоссе», «Психология войны» переведены на языки народов многих стран и они включены в список обязательной литературы для слушателей военных учебных заведений некоторых армий.

Таким образом, Бауыржан Момышулы – человек незаурядный, щедро одаренный природным талантом, за короткий промежуток времени сумел освоить принципы и закономерности общевойскового боя. Его острый ум, аналитические способности позволили ему почти безошибочно предвидеть и прогнозировать развитие событий в боевой обстановке. Именно поэтому Бауыржан Момышулы успешно и уверенно командовал батальоном, полком, а на завершающем этапе войны – и дивизией. Он занимает особое и достойное место в истории Казахстана.

В этой связи у нас – ветеранов, возникает вопрос, не пора ли учредить официальный орден и медаль имени Бауыржана Момышулы для награждения военнослужащих Вооруженных сил Республики Казахстан?! Тем более что образцы этих наград много лет тому назад изготовил Бахытбек Смагул.

Мне посчастливилось *дважды иметь непосредственную встречу и слушать* Бауке. Об этом я несколько раньше писал своей повести ***«Бауыржан Момышулы в моей жизни»***. Коротко, очень коротко расскажу об этих встречах и о своем впечатлении. Думаю, что мой рассказ позволит и вам, дорогой читатель, более панорамно представить образ и облик этой на редкость *неординарной и необыкновенной личности*.

Первая встреча, вторая декада января 1975 года. Союз писателей Казахстана и руководство Среднеазиатского военного округа проводят конференцию, посвященную 30-й годовщине Победы Советского народа в Великой Отечественной войне. На конференцию приглашены участники войны, самое звучное среди них имя – Бауыржан Момышулы. Раньше мне не удавалось видеть Бауке, хотя его имя, его образ сыграли решающую роль в выборе моей профессии офицера.

Участниками конференции являлись офицеры и курсанты военного училище, где я работал начальником кафедры тактики. Мне было поручено возглавить эту делегацию.

10.00 часов утра, конференцию кратким вступительным словом открывает писатель Дмитрий Федорович Снегин – фронтовой друг Б.Момышулы. Однако мы замечаем, что среди ветеранов нет Бауке. Д.Ф. Снегин ничего не сказал об отсутствии Бауке, хотя его выступление значилось в программе конференции первым. Слово для доклада было предоставлено генерал-лейтенанту Попкову М.Д. – начальнику политуправления САВО. Минут через десять вошел в зал человек в полувоенной форме с тросточкой в правой руке. Он пошел к первому ряду, и только собрался было сесть на свободное место, как Дмитрий Федорович легким кивком головы и движением руки пригласил его к столу президиума. В зале наступило оживление, начали шептаться и это незаметно переросло в гул. Вдруг человек, занявший место рядом с Д.Ф. Снегиным, неторопливо встал, вытянул правую руку с растопыренными крупными пальцами вперед и властным голосом произнес: *«Стой, генерал! Читаете вы хорошо. Нравится мне ваш доклад, но вас плохо слушают»*. Затем он опустил руку, сделал паузу. Генерал опешил, снял очки, была заметна некоторая растерянность на его лице. Его, вероятно, никто и никогда не останавливал таким необычным способом. Генерал, не произнося ни слова, продолжал наблюдать за происходящим [4].

– *Я Бауыржан Момышулы,* – громко сказал он и спокойно добавил: – *Видно, многие не знают меня, перешептываются и думают, наверное, вот старик опоздал, да еще занял место в президиуме. Меня пригласили!* – Бауке, слегка коснувшись рукой плеча Д.Ф. Снегина, сел. Зал долго рукоплескал. Тогда генерал сошел с трибуны, подошел к Бауке и обнял его. Мы все встали. Аплодисменты наши переросли в овацию, раздавались разноязычные возгласы. Я не смог отчетливо разобрать их, кто-то кричал на русском, кто-то на казахском языке. Было ясно одно: присутствующие горячо и с большой любовью отдавали дань уважения Бауке. Зал гудел, все мы, стоя, продолжали скандировать: *«Бауыржан!», «Бауке!»*. Сердце моё стучало особым ритмом. Ведь мне впервые удалось *увидеть и услышать голос моего кумира*, который действительно сыграл

огромную роль в моей жизненной судьбе в прямом и переносном смысле.

Генерал возвратился к трибуне, но зал продолжал аплодировать. Видя это, Бауке вновь встал и снова протянул правую руку вперед. Зал мгновенно затих. Взволнованным, но твердым голосом он сказал: *«Рахмет, спасибо! Теперь прошу сесть, а вас, генерал, продолжить ваш доклад»*. Дальше я слушал доклад урывками. Все смешалось: и примеры, которые приводил генерал о мужестве и отваге героев-панфиловцев, защищавших Москву и сегодняшние события.

Доклад завершен, объявлен перерыв. *К нам неожиданно подошел Б.Момышулы и обратился: «Ну как дела орлята?»* Такое обращение сняло наше напряжение, а когда он внимательно посмотрев на значок академии Фрунзе на моем кителе, сказал: «Молодец!», то я сам не заметил, как выпалил: «Бауке, Вы мне помогли поступить в академию», – на что он отреагировал странным взглядом… После перерыва Д.Ф Снегин представил слово для выступления Б. Момышулы. Зал вновь встал и аплодировал. Бауке неторопливо подошел к трибуне, взялся правой рукой за угол трибуны, а левой подал знак, прося тишины. Мы сели на свои места.

Бауке, стоя около трибуны, размеренно и четко произнося каждое слово, начал свое вступление: «*Говорю и пишу на русском и казахском языках. Сегодня будем говорить на русском языке».* Сделав небольшую паузу, Бауке продолжил: «**Движение**, как говорил великий философ, это жизнь. Мне идет седьмой десяток, но я люблю ходить. Сегодня прислали мне машину в горы, где я отдыхаю, но я не сел. Прошагал около семи километров, чтобы встретиться с вами, не подрассчитал. Опоздал малость. Простите. Но я вновь чувствую себя бодрым. Помолодел». Зал вновь прервал его выступление овацией. После короткой паузы Бауке добавил: «Содержательный доклад сделал генерал, есть над чем подумать и поразмыслить… Я хотел бы заострить ваше внимание ***на двух вопросах*,** касающихся военной проблематики, и нашей обыденной жизни». Сделав паузу, он продолжил: **«Итак, первое. Движение** – действительно оно основа жизни. В военном деле, как известно, понятие «движение» выражается такими категориями, *как мобильность и маневренность* войсковых формирований. Естественно, побеждает тот, кто умело передвигается на поле боя, совершает необходимые маневры, сообразуясь с обстановкой. Конечно, для достижения цели боя оказывают влияние и другие условия и факторы. *Но я принцип умелого маневра войск всегда считал одной из главных предпосылок, обеспечивающих выигрыш боя, операции и даже сражения».*

Бауке обвел зал строгим взглядом и сказал: *«Если в начальный период войны мы несли ощутимые потери, то одной из причин, как мне думается,* – он поднял указательный палец правой руки, посмотрел на сидящих за столом президиума, перевел острый взгляд на нас в зал и продолжил, – *было пренебрежение нашего командования к маневренности, к подвижности войск*. Отсутствие у нас техники делало нас малоподвижными, поэтому враг порой догонял, обгонял и окружал наши части и соединения. Мы за это расплачивались дорогой ценой». Произнося эту фразу, Бауке как бы угас, голос его сник. Мне показалось, что он на мгновение восстановил в памяти дни и ночи осени сорок первого, тяжелые трудные бои воинов своего батальона.

Но потребовалось несколько секунд, чтобы он вновь преобразился. На его лице появилось спокойствие. И он продолжил: «*Вам всем, вероятно, известно, что благодаря титаническому труду нашего народа, правительства и Верховного командования, мы к концу 1942-го и началу 1943 года получили хорошую технику: танки, бронетранспортеры, самоходки и автомашины. С прибытием этой техники возросли и огневая мощь, и, конечно же, маневренные возможности всех войсковых формирований от роты до армии. Умелое применение подвижных формирований: механизированных и танковых бригад, дивизий, а затем и армейских корпусов обеспечили нам проведение крупных операций по обходу и обхвату врага, в целом развитию наступления*. Нет у меня времени подробно приводить примеры, это отдельная лекция. А сейчас хотел бы обратить ваше внимание на то, что сегодня, как мне говорят, нет ни одного соединения, части и даже подразделения, которые не имели бы у себя мощную, подвижную технику. *Это хорошо, это здорово!»* Бауке снова сделал паузу, сосредоточился и продолжил свою мысль. Вновь поднял указательный палец и сказал: «Но! Чтобы техника ходила, надо знать ее материальную часть, надо ухаживать за ней, *как за дамой* (оживление в зале). И, наконец, чтобы она была полезной, надо уметь использовать ее маневренные и боевые возможности сполна. *Словом, чтобы боевая техника в бою применялась с максимальной эффективностью, необходимо, чтобы каждый воин и, особенно, командиры были мастерами*, умели ее водить и днем, и ночью. Знания вы, курсанты, – обращаясь к нам, продолжил Бауке, – получаете в военном вузе, навыки приобретаете по ходу службы, а вот любовь к технике надо воспитывать каждому бойцу и командиру. Все это осуществимо. Но вот я смотрю на вас и думаю, – сказал Бауке, слегка улыбнулся и добавил, – смотрю на вас и вспоминаю свою молодость. Завидую, но в то же время скажу, что я в вашем возрасте не был таким тучным, массивным. Правда, современные боевые машины грузоподъемные. Однако злоупотреблять кое-чем, вероятно, нельзя. Ведь массивному воину непросто будет входить в люк боевой машины и выходить из него. А в бою, как известно, надо делать это в доли секунды. Подумайте об этом, молодые друзья…» – сказав это, он направил острый взгляд в сторону, где сидели мои сослуживцы. Я посмотрел по сторонам, многие в зале заерзали на своих стульях. Бауке с легкой улыбкой продолжил: *«Могу посоветовать вам, молодые друзья, хорошее лекарство, которое позволит вам быстро избавиться от лишнего веса. Это лекарство – **движение**! Надо ходить, бегать, и все будет нормально! Поверьте мне, старому солдату»*, – завершил он свою мысль.

Безусловно, для нас, внимательно слушавших Бауке, не осталось незаметным его *методическое мастерство* изложения мысли. В частности, доходчивое и простое раскрытие содержания слова «**движение**»

как в боевой обстановке, так и в обыденной жизни [5].

Затем Бауке повернул голову в сторону окна, замолк. Сосредоточился. Лицо его изменилось, стало более суровым. Было видно, что он хочет начать новую мысль. Только теперь Бауке поднялся на трибуну, слегка наклонился к микрофону и продолжил: *«Каждый пожилой казах, на чем бы он не ехал, обязательно обратит внимание, если на его пути встретится хоть одна могилка.* Тот, кто умеет читать молитву из Корана, прочтет ее. Если это большое кладбище, то путник обязательно подойдет к нему ближе, возьмет горсть земли и скажет: «Пусть вам земля будет пухом». Таков обычай!» – сказав это, сделал паузу, как бы давая нам время для осмысления его слов. Затем он продолжил: «Прошагал я много километров дорогами войны. Видел, как падали и погибали солдаты. Видел как, уходя, фашисты убивали стариков и детей, женщин и раненых. Это была жуткая картина. Видя такое, мало кто выдерживал, на суровых солдатских глазах появлялись слезы. Часто я думал, что ведь вся эта картина должна была ожесточить души и сердца наших бойцов и командиров. Боялся, что они озвереют! Нет, этого, к счастью, не случилось! Именно наши солдаты отдали свои жизни и спасли народы мира от фашизма. *И как великую дань прошлому поколению, потомки поставили сотни, тысячи памятников и обелисков, создали прекрасные, если это слово подходит, братские могилы!*

Братские могилы! Там лежат люди разных народов и национальностей, разного вероисповедания. Одно ясно, что они боролись и погибли в борьбе против одного врага – *фашизма, ради мира на земле!* Если мы, бывая в музеях, смотрим экспонаты, слушаем рассказы, то посещение *могилы, братской могилы должно заставить заговорить наши собственные души!* Много путешествую по нашей стране и другим государствам. Где бы я ни бывал, везде стараюсь посетить *братские могилы*. И хорошо то, что они ухожены. Здесь постоянно цветы. Здесь люди. На некоторых из них горит вечный огонь. Это правильно! *Дело в том, что по отношению к могилам усопших можно определить уровень культуры, воспитанности человека, группы людей, если хотите, и общества*. Нам, думаю, торжества, посвященные войне, следовало бы проводить не только во дворцах и домах культуры, *но и у могил тех, кто принес нам победу. Думаю, от этого хуже не будет, души наши будут чище. Гражданственности будет больше!» – завершил* ***Бауке вторую мысль***.

В заключении Бауке сказал: *– Надо вам, молодым, продолжить эту традицию, традицию почитания памяти не вернувшихся с войны солдат. Это святой долг каждого, кто считает себя человеком!*

Сегодня, когда пишу эти строки, думаю, что только одаренный военный педагог и мудрый человек располагающий огромным боевым и жизненным опытом, смог в своем коротком выступлении совместить и так просто, доходчиво довести до аудитории *два совершенно различных понятия* ***(о профессиональной подготовке офицера-командира и о критерии нравственных качеств человека, общества)***. Восстанавливая в памяти то выступление Бауке в 1975 году, я не могу не вспоминать мудрые слова, которые я слышал в детстве. Хочу, чтобы знала их наша молодежь. Почтенные аксакалы говорили: «*Проклято будет то поколение, тот народ, который оскверняет память своих предков*». Задумайся, дорогой читатель, над этими словами! Особенно сейчас, когда кое-кто ради личной наживы снимает звезды, полумесяцы и надписи, изготовленные из цветных металлов с мест захоронений героев. Разве они не вандалы?

Вторая встреча с Бауке состоялась в начале мая 1978 года. Есть излюбленное место ветеранов города, где они отдыхают. Это небольшой сквер около Театра оперы и балета имени Абая. На скамейке около памятника Мухтара Ауэзова сидят двое, я услышал голос Бауке. Подошел, приложил руку к головному убору и поздоровался по-военному: «Здравия желаю, товарищ гвардии полковник!» Слышал, что Бауке нравится, когда военные с ним здороваются, соблюдая военный ритуал. Он повернулся ко мне, прикрыл ладонью глаза от солнца и сказал: «Желаю и тебе», – протянул мне правую руку. Дальше я продолжил свое приветствие по национальной традиции на казахском языке. Услышав это Бауке, протянул мне и левую руку, легким движением притянул к себе, чтобы я сел рядом. Посмотрев на меня, сказал: *«Забыл твое имя, по-моему, оно необычное и не казахское. Но помню другое, ты был подполковником, а теперь догнал меня».* Сказав это, он раскатисто засмеялся. Повернулся своему собеседнику и добавил: «Молодежь шагает здорово. Этот молодой полковник мне говорил, что я повлиял на его судьбу, поступить в академию. Тогда на конференции не было у меня времени, поэтому пусть он нам расскажет, а?»

Когда я поступал в академию, в 1966 году на вступительных экзаменах в билете значился вопрос по тактике *«Бой в окружении и выход из окружения»*. Прочитав вопрос, я растерялся. Дело в том, что мы штудировали главы боевого устава «Наступление» и «Оборона».

Дак что, ты, выходит, не знал ответа?

Нет, Бауке, сосредоточился, вспомнил уставные положения и, самое главное, нарисовал на доске схему боевых действий арьергардного батальона 316-стрелковой дивизии и рассказал об организации боя командиром батальона. Экзаменаторы слушали внимательно. В билете были еще четыре вопроса. Словом, за полчаса я набрал пять пятерок (25 баллов) и был принят в академию. Так осуществилась моя мечта. Вот почему я говорю, что вы, Бауке, помогли мне поступить в академию.

Где ты читал о тактике действий моего батальона в Подмосковье? – спросил Бауке. Я перечислил книги известных военачальников и добавил, что в академии Фрунзе издана книга «Тактика боевых примеров».

Так что, там написано, что Бауыржан Момышулы занимался только тем, что выходил из боя и отходил?!

Я опешил и тут же добавил: «Нет, Бауке, в этой книге есть и другие разделы, касающиеся характеристики всех видов боя, в том числе наступления полка и дивизии под вашим руководством».

Так, – сказал Бауке и продолжил, – напрасно ты ушел из военного училища в партийную школу. Будешь вечным полковником, как я», – завершил он, и мы попрощались.

Бауке в своих трудах ***«Психология войны», «За нами Москва», «Моя семья»*** и других произведениях оставил бесценное наследие для нынешнего и грядущего поколений. Читали ли вы, мои юные друзья, эти книги? Если нет, то обязательно прочтите. Уверен, это не только углубит ваши познания о войне, но и позволит узнать историческую правду об источниках Победы. И, конечно же, прочнее будут ваши нравственные убеждения.



Рисунок 1 – Бауыржановские чтения

Разъясняя содержание понятий *«патриот», «патриотизм»* Бауке писал, что чувство **национальной гордости** является важной составной частью этих понятий. Знание истории, культуры, традиций и обычаев своего народа формирует у человека–патриота горячую любовь к родной земле, родному краю и уважение к предкам. Это достижимо благодаря знанию **родного языка**. Но! Подчеркивал он, все это ни в коей мере не должно ущемлять национальные чувства другого человека, других людей, представителей иной национальности [6].

Бауыржановские чтения «Рисунок 1», каково их содержание и когда они возникли? После присвоения звания Героя Советского Союза Бауыржану Момышулы, мы выступили с ходатайством о присвоении его имени военной школе-интернату, который обычный люд в те годы называл «суворовской школой». Таким образом была выполнена **первая задача**, которую я ставил перед собой как руководитель школы. Кстати, процедура присвоения школе имени Бауке оказалось не простой… Сегодня, справедливости ради, констатирую и выражаю признательность Н.Абыкаеву – руководителю администрации Президента страны и У.Караманову, бывшему главе правительства, которые поддержали мою просьбу. Второй задачей, которую я определил для себя, – дать старт Бауыржановским чтениям, содержанием которых является: прочтение всего, что написал сам Бауке и работы других авторов, которые написали о нем. Считал, что выполнение этой задачи позволит сохранить и упрочить имя моего кумира – Бауыржана Момышулы, в памяти подрастающих поколений. Получив одобрение Министра просвещения Ш.Шаяхметова и педагогического совета школы, первые **Бауыржановские чтения провел** 3 мая 1991 года накануне Дня Победы. Актовый зал школы – присутствуют все воспитанники, весь педагогический коллектив: учителя и офицеры-воспитатели. Подробности процесса присвоения имени Бауыржана Момышулы школе и первого урока **Бауыржановских чтений** подробно мною освещены в повести **«Бауыржан Момышулы в моей жизни».** Это уже история.

Нас, ветеранов – инициаторов пропаганды военно-теоретического наследия Бауыржана Момышулы, радует то, что его мысли о любви к Отечеству, о долге молодого поколения перед семьей и обществом получают широкий размах и новые направления.

Проведение Бауыржановских чтений, научно-практических конференций, внедрение в учебную программу военных учебных заведений трудов Бауке – вот основные формы изучения трудов батыра.

Так, в школе-лицее № 131 имени Бауыржана Момышулы регулярно проводятся документально-литературные дни, посвященные дню рождения Героя. Красочно и наглядно оформляются стенды, демонстрируются документальные кадры с участием Бауке и, наконец, проводится конкурс учеников старших классов, написавших стихи и сочинения, который являются интересным финалом этих мероприятий.

Организатором и вдохновителем всех мероприятий выступает Роза Зияхановна Достанова – директор. В школе-лицее функционирует замечательный музей, многие годы его руководителем является О.Ж. Масатбаев.

Республиканской школой «Жасулан» имени Бауыржана Момышулы руководит опытный наставник полковник Батырбаев Манат Болатович. В школе постоянно проводятся ***Бауыржановские чтения,*** где принимают участие ветераны войны и Вооруженных Сил. Здесь частый гость депутат Мажилиса Парламента Бахытбек Смагул. Нет, он не гость. Бахытбек активный бауыржановед, написавший замечательные поэмы и повести о Бауке. Изданная при его помощи брошюра (Дневник командира), где собраны рекомендации Б.Момышулы, является незаменимым источником для совершенствования профессионального мастерства офицеров. Бахытбек – ветеран Афганской войны, один из активных общественных деятелей, целеустремленно и плодотворно работающий в воспитании *Казахстанского патриотизма.*

По инициативе ветеранской организации Медеуского района г.Алматы, при поддержке Министерства обороны и Министерства культуры и спорта, на базе Казахского Национального Педагогического университета имени Абая, накануне 75-ой годовщины Великой Победы была проведена читательская конференция по книге **«Волоколамское шоссе»**. Главной целью конференции было – восстановить в памяти нынешнего поколения мужество и героизм казахстанцев при защите Москвы в октябре-ноябре 1941 года. В качестве эпиграфа конференции были использованы строки стихотворения поэта Бориса Слуцкого «Казахи под Можайском»:

С непривычки трудно на фронте,
А казаху труднее вдвойне:
С непривычки ко взводу, к роте
К танку, к пушке, ко всей войне.

Но врожденное чувство чести
Удержало казахов на месте.
В Подмосковье, в большую пургу
Не сдавали рубеж врагу.

В конференции участвовали: представители Министерства обороны, Национальной гвардии, воины Алматинского гарнизона и учащиеся школ города Алматы. К участникам конференции Герой труда Казахстана, народный писатель-фронтовик Нурпеисов Абдижамил Каримович, который хорошо знал Бауыржана Момышулы. В соответствии с программой конференции выступали учащиеся школ № 54 им. И.В. Панфилова, № 131 им. Б.Момышулы, военной школы «Жасулан» им. Б.Момышулы, курсанты военных учебных заведений. Их выступления, включавшие в себя и мини-спектакли, раскрывающие образы и облик героев книги, были содержательными и интересными. На конференции были продемонстрированы документальные кадры и художественный фильм «Бауыржан Момышулы». Ключевую роль в подготовке конференции сыграли руководство и молодые сотрудники ТОО «Издательство Книжный клуб Казахстана». Они оперативно издали и распространили книги на казахском и русском языках. Большую помощь организатором конференции оказал коллектив КазНПУ во главе с ректором Т.О. Балыкбаевым. Все это, по общему мнению участников, способствовало плодотворной работе конференции, которая приняла обращение о необходимости проведения подобных мероприятий во всех учебных заведениях и воинских коллективахстраны, что способствовало бы становлению настоящего гражданина нашего Отечества.

Более 75 лет идет жесточайшее идеологическое противоборство не только в характеристике проведенных компаний и операций Второй мировой войны, но и в оценке вклада государств антигитлеровской коалиции в разгроме фашизма. И это противоборство обострилось после развала Советского Союза. Теперь бывшие союзники, признававшие решающую роль Красной Армии в достижении победы, стали грубо искажать факты, возвеличивать при этом роль своих государств и вооруженных сил. И эта фальсификация имеет конкретные цели – ввести в заблуждение молодое поколение бывшего Союза, сделать их манкуртами.

Кощунство! Кое-где убираются памятники, установленные Советским воинам-освободителям, а их место занимают те, кто пособничал фашистским поработителям. Не нравственное ли преступление это перед памятью тех, кто отдал свою жизнь за свободу и независимость, за мир и процветание нынешнего и грядущего поколений?!

Боевое братство людей разных национальностей и вероисповеданий, скрепленное кровью на поле битвы, титанический труд тружеников тыла республик бывшего Союза явились *главным источником Победы.* Рассказ об этом, продолжение этих славных традиций старшего поколения и есть та самая благородная задача, поставленная в программе *«Казахстан-2050»*

В заключение хотел бы заметить, что некоторые авторы называют Бауыржана Момышулы казахским Суворовым, Жуковым. Полагаю, такое сравнение не лучший способ признания многогранного таланта нашего Бауке. Совершенно неоспорим тот факт, что Бауыржан Момышулы – талантливый военачальник, одаренный военный писатель, философ и мыслитель оставил нам бесценное наследие, обогащающее теорию и практику военного дела, военную педагогику и военную психологию.

Колоссальный природный ум и беспредельная храбрость, неуемная энергия и несгибаемая воля сделали его легендой при жизни. К сожалению, не всегда и не всем был понятен он в мирное время. Однако тысячу раз прав народный писатель Азильхан Нуршаихов, написавший, что Бауыржан Момышулы совершал подвиг все 1418 дней и ночей Великой Отечественной войны. Думаю, что Азеке высказал концентрированое мнение боевых саратников Бауке..

Бауыржан Момышулы подчеркивал: «Я полковник в запасе, но как гражданин, я всегда в строю». И он после преждевременного выхода в запас в 1955 году не сник и тем более не сломался , как предполагали его недруги! А ему тогда было всего 46 лет. Бауке написал замечательные книги, раскрывающие такие качества, как человечность, гражданственность и любовь к Отечеству. «Все это и есть второй подвиг Бауыржана», – отмечал фронтовой друг Бауке писатель Д.Ф Снегин [6].

Полагаю, не будет ошибкой, если скажу, что Бауыржан Момышулы именно этим отличался от других героев той долгой и кровопролитной войны, выпавшей на долю старших поколений XX века. Его имя – символ мужества! Его имя – гордость народа!



Рисунок 2 – Командир 9-ой гвардейской стрелковой дивизии полковник Б.Момыш-улы и его заместитель Герой Советского Союза полковник Г.Ф.Шляпин обходят строй войск при инспектировании. 1944 год



Рисунок3 – Полковник Б.Момыш-улы - командир 9-ой гвардейской стрелковой дивизии произносит речь перед жителями города Мариямполя (Литва). Рядом комендант города полковник Н.Н.Николаев. апрель 1945 год

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Оразбаева Т., Смирнова Г., Катимхан М. Легендарный батыр. К столетию со дня рождения Героя Советского Союза Бауыржана Момышулы. Документы, архивные материалы, воспоминания. – М.: «Леном», 2010. – 416 с.

2 Муханбеткалиев Х.С, Абдраимов Х.К., Биримжанова Б.Б., Толеева Б.А., Кусаинова Р.М. Звездой земной нам освещает путь! К 95-летию Героя Советского Союза Бауыржана Момышулы. – Кокшетау, 2005. – 156 с.

3 Серикбаев К. Благословление батыра. – Алматы: Дәуір, 2005. – 304 с.

4 Муханбеткалиев Х.С. Источниковая база исследования наследия Бауыржана Момышулы. (В помощь военнослужащим, изучающим отечественную историю – историю Казахстана). Кокшетау: Риск-Бизнес. – 2005. – 38 с.

5 Муханбеткалиев Х.С. Моногрвфия. Т.1. Бауыржан Момышулы в истории казахского народа. Щучинск. Национальный университет обороны, 2006г. – 320 с.

6 Муханбеткалиев Х.С. Развитие принципов военного искусства и Бауыржан Момышулы. Очерки. Монография. – Кокшетау, 2005 – 212 с.

Серикбаев К.С., д.в.н., профессор, заслуженный деятель Республики Казахстан.

УДК 355.1

М.А. САМАТОВ[1],
Н.С. ИСКАКОВА[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

РЕАЛИЗАЦИЯ ЗАМЫСЛОВ ЕЛБАСЫ ПО СОЗДАНИЮ НОВОГО ОБЛИКА КАЗАХСТАНСКОЙ АРМИИ

Аннотация. Данная статья освещает исторически значимую роль Первого Президента Республики Казахстан Нурсултана Абишевича Назарбаева в становлении Вооруженных Сил и приурочена к одной из знаменательных праздников – Дню Первого Президента Республики Казахстан. В статье проведен исторический экскурс к событиям, предшествовавшим созданию Вооруженных Сил независимого Казахстана. Выделен ряд инициатив Елбасы, реализованных в ходе строительства армии как обязательного атрибута суверенного государства. Освещены меры, предпринятые Верховным Главнокомандующим ВС РК по формированию современных и боеспособных Вооруженных Сил. В ходе анализа роли Елбасы в становлении казахстанской армии авторами предпринята попытка раскрыть феномен Назарбаева в обеспечении военной безопасности страны, и обозначено данное направление как предмет дальнейших научных исследований.

Ключевые слова: Первый Президент Республики Казахстан, Елбасы, Нурсултан Абишевич Назарбаев, Вооруженные Силы Республики Казахстан, казахстанская армия, Верховный Главнокомандующий, военная безопасность, феномен Назарбаева.

Түйіндеме. Бұл мақала Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті Нұрсұлтан Әбішұлы Назарбаевтың Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің қалыптасуындағы тарихи маңызды рөлін айқындайды және айтулы мерекелердің бірі - Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті Күніне ұштастырылған. Мақалада тәуелсіз Қазақстанның Қарулы Күштерінің құрылуы алдыңғы орын алған оқиғаларға тарихи шолу жасалған. Егемен елдің міндетті атрибуты болып табылатын әскер құрылысы барысында іске асырылған Елбасының бірқатар бастамалары белгіленген. ҚР ҚК Жоғарғы Басқолбасшысының заманауи және ұрысқа қабілетті Қарулы Күштерін қалыптастыру бойынша қолданған шаралары көрсетілген. Қазақстандық армияның қалыптасуындағы Елбасы рөлін талдау барысында авторлар Назарбаев феноменін ашу амалын жасаған және бұл бағытты алдағы ғылыми зерттеулер пәні ретінде белгілеген.

Түйінді сөздер: Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті, Елбасы, Нұрсұлтан Әбішұлы Назарбаев, Қазақстан Республикасының Қарулы Күштері, қазақстандық армия, Жоғарғы Басқолбасшы, әскери қауіпсіздік, Назарбаев феномені.

Abstract. This article highlights the historically significant role of the First President of the Republic of Kazakhstan Nursultan Nazarbayev in the formation of the Armed Forces and is timed to one of the significant holidays-the Day of the First President of the Republic of Kazakhstan. The article presents a historical excursion to the events preceding the creation of the Armed Forces of independent Kazakhstan. A number of initiatives of Donbass implemented during the construction of the army as a mandatory attribute of a sovereign state are highlighted.The measures taken by the Supreme Commander of the armed forces of Kazakhstan on the formation of modern and efficient Armed Forces are highlighted. The analysis of the role of the State in the development of Kazakhstan's army, the authors attempt to reveal the phenomenon of Nazarbayev in ensuring the military security of the country, and designated this area as a subject for further research.

Keywords: First President of the Republic of Kazakhstan, Elbasy, Nursultan Nazarbayev, Armed Forces of the Republic of Kazakhstan, Kazakhstan army, Supreme Commander, military security, Nazarbayev phenomenon.

Обретение суверенитета требовало, наряду с решением экономических, социальных и политических задач, решения вопросов обеспечения безопасности государства, прежде всего - военной.

Согласно Конституции Республики Казахстан Первый Президент страны Н.А. Назарбаев являлся Верховным Главнокомандующим ВС РК и осуществлял общее руководство строительством, подготовкой и применением военной организации, обеспечением военной безопасности государства.

Тем самым, гарантом независимости, территориальной целостности и национальной безопасности страны являются Президент РК и Вооруженные Силы, во главе с Верховным Главнокомандующим.

Вооруженные силы, как неотъемлемый институт любого государственного образования, есть основа военной организации государства, создаваемая и содержащаяся для обеспечения обороны, отражения агрессии или предотвращения непосредственной внешней угрозы, а также выполнения задач, вытекающих из международных обязательств страны [1].

В становлении Вооруженных Сил Республики Казахстан особенно велика историческая значимость роли Первого Президента Республики Казахстан - Верховного Главнокомандующего Вооруженными Силами

Нурсултана Абишевича Назарбаева, выработавшего магистральное направление, по которому осуществлялось строительство и развитие казахстанской армии.

Будучи человеком сугубо «гражданским», Елбасы со свойственной ему прозорливостью, масштабным и стратегическим мышлением, неиссякаемой энергией на заре Независимости предпринял комплекс взаимоувязанных мер в вопросах обеспечения военной безопасности государства, реализация которых обеспечила устойчивое и мирное развитие Казахстану.

Под чутким руководством Елбасы была разработана законодательная и нормативная правовая база в области строительства военной организации государства.

7 мая 1992 года Указом Первого Президента практически с «чистого листа» были созданы Вооруженные Силы Республики Казахстан.

Как отмечал сам Елбасы: «…7 мая 1992 года мной был подписан соответствующий Указ, и, таким образом, было положено начало самостоятельному оборонному строительству республики. С любой точки зрения – политической, экономической, организационной – это сложнейший процесс, в котором необходимо учитывать абсолютно все. Есть тут и еще один важный аспект – геополитический. Республика занимает в Евразии особое, «связующее» между континентами положение. В этих условиях необходима чрезвычайная взвешенность политических шагов и решений в области военной политики, которые бы ни в коей мере не нарушили сохраняющуюся в нашем регионе стабильность… Все эти годы, невзирая на большие трудности, мы планомерно шли к созданию мобильной высокопрофессиональной армии. Мы создали три вида войск, обеспечили их современным вооружением, создали все условия для службы солдат и офицеров. Организована стройная непрерывная система подготовки кадров, включающая в себя все уровни военного образования… Создание национальной армии, Военно-воздушных сил и Военно-морского флота – одна из важных страниц биографии суверенного Казахстана» [2].

Основой для создания пояса стабильности и безопасности по периметру нашего государства и реализации военной и военно-технической политики стала выстроенная Елбасы многовекторная внешняя политика государства на основе баланса национальных интересов и взаимовыгодного сотрудничества с ключевыми геополитическими игроками общемирового и регионального масштабов.

Важным шагом в проявлении доброй воли и готовности присоединения к процессу мирного строительства международного общества стал официальный отказ Казахстана от ядерного оружия.

Предпринятые Елбасы беспрецедентные шаги в вопросах ядерного разоружения и его нераспространения способствовали закрытию крупнейшего ядерного полигона и получению гарантий безопасности со стороны ведущих ядерных государств.

Выбор курса строительства и развития государства на принципах многовекторности и толерантности *предопределил современный облик Вооруженных сил.*

Принципы построения казахстанской армии для решения задач сугубо оборонительного характера впервые были заложены в Военной доктрине, принятой 11 февраля 1993 года, и остаются основой в современном их развитии.

Благодаря политической мудрости Елбасы, на основе прагматизма и твердого убеждения в необходимости интеграции усилий в вопросах обеспечения военной безопасности заложены основы коалиционного военного строительства, которые были реализованы в рамках Договора о коллективной безопасности (в последующем – Организации Договора о коллективной безопасности).

Под пристальным вниманием и при непосредственном участии Первого Президента страны Н.А. Назарбаева осуществлялся процесс поэтапного наращивания боевого потенциала Вооруженных Сил, оснащения казахстанской армии современными образцами вооружения и военной техники.

Одним из главных вопросов повестки дня было повышение качества подготовки военных кадров, обучения высококвалифицированных военных специалистов. Под руководством Елбасы создавались условия для консолидации лучших офицеров и сержантов, преданных своему народу, новому государству и Президенту страны, т.е. с высоким чувством казахстанского патриотизма.

Современный облик Вооруженных Сил Казахстана - это итоги реализации поручений Верховного Главнокомандующего Нурсултана Абишевича Назарбаева по созданию компактной и высокомобильной Армии. Сегодня можно уверенно констатировать, что боевой потенциал и возможности ВС достаточны для обеспечения внутренней стабильности, вооруженной защиты суверенитета и независимости страны.

Добиться этого помогла *реализация замыслов Елбасы* по созданию нового облика армии суверенного Казахстана в условиях трансформации архитектуры международной безопасности.

В целях систематизации вклада и закрепления ведущей роли Елбасы в формировании и укреплении Вооруженных Сил страны отметим *наиболее значимые инициативы.*

Во-первых, при поддержке и личном участии Елбасы сегодня Казахстан имеет *боеспособную армию.*

Поддержанию Вооруженных Сил в боеготовом состоянии способствовал динамичный процесс строительства в соответствии с взглядами на обеспечение военной безопасности страны, а также мерами по их развитию с учетом изменений геополитической обстановки в мире и регионе, появления новых вызовов и угроз военной безопасности государства.

Под руководством Верховного Главнокомандующего Вооруженными Силами за относительно короткий отрезок времени проделан колоссальный объем работы.

Была *разработана законодательная и нормативно-правовая база* в области военного строительства, обеспечившая правовые рамки функционирования Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований.

Также была разработана первая Военная доктрина, ориентированная на формирование системы обеспечения военной безопасности на этапе становления суверенного государства. Поиск путей эффективного развития военной организации государства нашел отражение в последующих четырех Военных доктринах, в которых были заложены теоретические и организационные основы развития Вооруженных Сил, определены основные подходы к вопросам войны и мира, обеспечения военной безопасности с учетом современных угроз и вызовов.

Были *сформированы структура и состав* Вооруженных Сил, пересмотрена военная география государства на основе возможных угроз.

Так, была определена и создана трехвидовая структура Вооруженных сил, состоящих из Сухопутных войск, Сил воздушной обороны и Военно-морских сил, образованы соответствующие рода войск, наделенные своими стратегическими задачами. Оптимизирован их состав и уточнены задачи с учетом возможных военных угроз государству.

Для повышения роли Генерального штаба Вооруженных сил в совместном планировании, межведомственной координации и организации взаимодействия с другими войсками и воинскими формированиями, а также с государственными органами и организациями при решении задач обеспечения военной безопасности и обороны Казахстана ему придан статус ведомства Министерства обороны.

Увеличен боевой потенциал сухопутного, военно-воздушного и военно-морского компонента, на стратегических направлениях созданы самодостаточные группировки войск для отражения агрессии и участия в решении задач при возникновении кризисных ситуаций.

Для немедленного реагирования на любые угрозы в кратчайшие сроки создана группировка Сил специальных операций.

В целях противодействия угрозам в киберпространстве создан компонент информационного противоборства в Вооруженных силах. Для интеграции системы территориальной обороны государства в общую систему обеспечения военной безопасности создан орган управления территориальными войсками в составе Вооруженных сил. В интересах оперативного реагирования на военные угрозы в регионе страны увеличены воздушно-транспортные возможности Вооруженных сил.

Основной акцент сделан на профессионализацию армии.

Кардинально изменилась программа боевой подготовки, вбирающая в себя новые тренды в военном искусстве и учитывающая изменения по сферам и характеру применения вооруженных сил. Тем самым, реализация мер комплексного развития военной организации государства позволила укрепить обороноспособность Республики Казахстан и обеспечить готовность к адекватному реагированию на потенциальные военные угрозы государству.

Поддержанию Вооруженных Сил РК в высокой степени боеготовности способствовали также меры по их дальнейшему строительству с учетом изменений геополитической обстановки в мире и регионе, появления новых вызовов и угроз военной безопасности Республики Казахстан.

Современная военно-политическая обстановка в мире характеризуется высокой динамичностью и непредсказуемостью развития, усилением противостояния между мировыми и региональными «державами» за сферы влияния в мире, а также возрастанием роли военной силы в разрешении межгосударственных и внутригосударственных противоречий (война в Сирии, события в Украине).

Наметились тенденции к усилению напряженности, расширению очагов нестабильности в стремлении отдельных государств изменить существующий миропорядок. В достижении военно-политических и военно-стратегических целей использовались существующие внутри регионов и государств политические, социальные, экономические, территориальные, этнические и другие противоречия.

В этой связи, под руководством Елбасы были пересмотрены военно-доктринальные взгляды и разработана новая Военная доктрина Республики Казахстан (2017 г.).

Впервые были сформулированы и введены в научный оборот такие понятия в области военной безопасности, как «гибридные методы борьбы», «невоенные средства», «внутренний вооруженный конфликт», а также уточнены и расширены определения таких категорий, как «военная организация государства», «военный конфликт», «вооруженный конфликт» и другие.

Верховный Главнокомандующий Вооруженными Силами Республики Казахстан Нурсултан Назарбаев требовал создания немногочисленных, мобильных, высокооснащенных войск, мощного оборонного комплекса. Вооруженные силы после длительного периода реформирования приобрели новые качественные показатели, как с точки зрения боевой готовности и эффективности, так и с точки зрения возможностей обеспечения политических и экономических интересов РК. Осуществление основных положений военной реформы позволило превратить Вооруженные силы РК в основу военной организации государства.

Военнослужащие казахстанской армии подтверждают свой высокий уровень подготовки на различных учениях. На международных армейских играх «АРМИ» принимают участие подразделения Вооруженных Сил.

И здесь мы стоим в одном ряду с ведущими армиями таких держав, как Россия и Китай. Казахстан неизменно входит в число призеров различных номинаций, что подтверждает конкурентоспособность наших военнослужащих.

Таким образом, профессиональная армия соответствует высоким мировым стандартам, способна осуществлять быстрое развертывание сил и средств, гарантирует суверенитет и территориальную целостность Республики Казахстан.

В этой связи необходимо подчеркнуть важную особенность – во всех принципиальных и ключевых военных вопросах принимал решение и лично участвовал Елбасы, на основе глубокого анализа, стратегического видения, обоснованно и аргументированно.

Во-вторых, боеспособность войск и обороноспособность нашего государства напрямую зависят от *качества подготовленности личного состава*. Во всех сферах деятельности Вооруженных сил внедряется все новое и прогрессивное, основанное на мировом опыте.

Понимая важность наличия квалифицированных специалистов, а также подготовки конкурентоспособных собственных кадров, Елбасы с момента образования Вооруженных сил отдельное внимание уделялось развитию *военного образования*.

Сегодня в Казахстане сформирована национальная система подготовки военных кадров, адекватная перспективам развития Вооруженных сил. Система обеспечивает непрерывный образовательный процесс и охватывает пять уровней, предусмотренных Законом Республики Казахстан «Об образовании». Это среднее образование, техническое и профессиональное, высшее образование – бакалавриат, послевузовское образование – магистратура и докторантура, а также дополнительное образование – военные кафедры, переподготовка и повышение квалификации.

Одновременно, с целью обмена опытом, более 400 казахстанских военнослужащих обучаются в вузах зарубежных стран (Россия, Китай, США и др.).

Большая роль уделяется подготовке резерва на военных кафедрах при гражданских высших учебных заведениях.

Елбасы обозначил, что «Казахстан стал одним из немногих государств, где создан полный цикл подготовки военных кадров – от первичного звена сержантов до генералов по различным отраслям военного дела».

Вместе с тем, в учебно-воспитательный процесс войск и военных учебных заведений внедрены современные технологии обучения, расширена учебно-методическая база для повышения уровня знаний, привития необходимых умений и навыков личному составу для действий в боевых условиях.

Тем самым, Первый Президент *заложил облик современной армии*, немногочисленной по составу, мобильной и боеготовой, способной в любое время выполнить возложенную на нее задачу.

В-третьих, сегодняшнее признание республики на международной арене, ее вступление в ведущие мировые организации являются результатом тщательно продуманной, сдержанной и разумной политики, проводимой Елбасы, его кропотливого и нелегкого труда.

Елбасы определил внешнеполитические ориентиры, в рамках которых осуществляется *международное военное сотрудничество* в многостороннем и двустороннем форматах. Сегодня установлено взаимодействие с различными международными и региональными структурами безопасности, что соответствует принципу многовекторности внешней политики Казахстана и отвечает интересам укрепления его национальной безопасности.

Международное военное сотрудничество направлено на выстраивание конструктивного взаимодействия с партнерами, осуществляя поиск прагматичных и рациональных решений, с учетом взаимных интересов.

С другой стороны, способствует повышению уровня коалиционных возможностей для противостояния современным вызовам и угрозам глобального характера.

Кроме того, позволяет повышать боевой потенциал Вооруженных Сил (подготовка кадров за рубежом, участие в совместных учениях, военно-техническое сотрудничество, миротворчество и др.)

В рамках Организации Договора о коллективной безопасности (ОДКБ) сформированы Коллективные силы оперативного реагирования, Миротворческие силы, Коллективные силы быстрого развёртывания Центрально-Азиатского региона, Коллективные авиационные силы. В ходе мероприятий совместной оперативной и боевой подготовки проводится повышение уровня их взаимодействия.

По линии Шанхайской организации сотрудничества (ШОС) Казахстан активно участвует в мероприятиях по укреплению антитеррористического потенциала, в том числе посредством участия в совместных военных антитеррористических командно-штабных учениях.

В формате Содружества Независимых Государств (СНГ) созданы и развиваются Совместные (объединённые) системы взаимодействия в военной сфере. Это Объединённые системы противовоздушной обороны, связи, контроля и оценки радиационной, химической и биологической обстановки и другие.

В рамках сотрудничества с НАТО заключён Индивидуальный план действий партнёрства. К участию в миссиях ООН по поддержанию мира подготовлен казахстанский миротворческий батальон «Казбат».

В рамках реализации миротворческих инициатив сводная миротворческая рота Казахстанского миротворческого полка направлена в миссию «Временные силы ООН в Ливане», где выполняет задачи

совместно с индийскими подразделениями.

Проведенные под руководством Елбасы мероприятия укрепили обороноспособность страны, повысили престиж военной службы, обеспечили требуемый уровень боевой готовности и боеспособности ВС.

Сегодня наша армия обрела профессионализм, высокую боеготовность, стала самодостаточной и способной ответить на любые вызовы современности.

Вместе с тем, как отмечал Елбасы, «…безопасность каждого государства, его территориальная целостность и суверенитет зависят от боеготовности и *морально-психологического состояния* Вооруженных Сил».

Для внутриполитической стабильности государства одной из важнейших составляющих является духовно-нравственный климат общества, значение и роль которого особенно возрастает в период сложных, а зачастую и противоречивых этапов развития, к числу которых можно отнести войны, конфликты, усиление кризисных явлений, реформ и т.д.

В основе духовно-нравственного климата общества лежит *патриотизм*, который представляет собой идеологическую опору жизнедеятельности государства и является важнейшим условием эффективного функционирования всех социальных и государственных институтов, прежде всего, военной организации, и служит источником духовной и нравственной силы, показателем «здоровья» общества, фундаментом *национального сознания* его граждан.

Именно *сознательность* граждан становится трендом современного этапа развития общества, и не случайно при обозначении магистральных направлений по преодолению новых глобальных вызовов Елбасы одним их главных условий обозначил обновление общественного сознания [3].

Казахстан идет по собственному пути развития, основу которого составляют: гражданский мир и согласие, равенство всех граждан, безопасность гражданина, общества, государства.

Каждый представитель многонационального народа Казахстана должен осознавать, что ему есть что защищать, есть ради чего защищать, а это - Независимость страны. И это понимание строится на прочном фундаменте, которым может быть только новый казахстанский патриотизм через уважение к своей истории и традициям, к духовным и культурным ценностям, уникальному опыту единства.

Здесь мы уже можем говорить о необходимости *формирования оборонного сознания* наших граждан в контексте национальной идеи «Мәңгілік Ел», модернизации общественного сознания.

Таким образом, казахстанские военнослужащие успешно демонстрируют свою боевую выучку и крепость духа, надежно защищая Независимость.

В-четвертых, одним из важных направлений в развитии вооружённых сил Казахстана является оснащение современными видами вооружения и военной техники.

Вооруженные силы Республики Казахстан сегодня представляют собой высокомобильные войска, *оснащенные современным и модернизированным вооружением и техникой*, обладающие гибкой системой управления, позволяющей эффективно решать не только задачи по отражению военной агрессии, но и обеспечивать стабильность государства.

Как отмечал Елбасы: «Офицеры и генералы должны отдавать себе отчет в том, что Казахстан должен войти в XXI век с качественно новой армией, вобравшей в себя самые новейшие достижения военной науки и техники, имеющей свою специфику, отражающую духовные и воинские традиции нашего народа» [2].

В этой связи, дальнейшими мерами по техническому оснащению Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований являются повышение укомплектованности войск и сил вооружением и военной техникой, а также оснащение образцами вооружения, военной техники, построенными с применением перспективных технологий и позволяющими повысить разведывательные, ударные, огневые и транспортные возможности войск (сил) и т.п.

Под руководством Елбасы свое развитие получила отечественная *оборонная промышленность*, которая занимает особое место и играет заметную роль в развитии экономики и обеспечении национальной безопасности страны. Без этого невозможно было придание Вооруженным силам современного облика, который бы соответствовал мировым военным стандартам XXI века и обеспечивал безопасность Казахстана в военной сфере.

Благодаря вниманию, которое уделял Елбасы развитию данной отрасли, удалось сохранить определенный научно-технический задел, существовавший на территории Казахстана.

К примеру, Алма-атинский машиностроительный завод им. Кирова, являвшийся крупнейшим мировым производителем торпед (разработка и производство) и производивший, в том числе, ядерные противокорабельные ракеты (порядка 100 единиц ежегодно при Советском Союзе), был также и единственным в Советском Союзе заводом, снабжавшим советский Военно-морской флот торпедами с газо-двигательной установкой.

Елбасы понимал, что боеспособность Вооруженных Сил обусловливается многими факторами, но особенно - достаточным уровнем проводимой военно-технической политики, в том числе состоянием и развитием системы вооружения, оборонно-промышленного комплекса и военно-технического сотрудничества.

В этой связи Н.А. Назарбаев как Верховный Главнокомандующий определил одной из приоритетных задач обеспечение современными военно-техническими средствами, позволяющими адекватно реагировать на

ситуацию в соответствии с уровнем угроз военной безопасности. Тем самым, в казахстанской армии началась работа по технологической модернизации, учитывающей новые технологии и перспективные мировые тенденции развития вооружения и военной техники.

Отечественный военно-промышленный комплекс активно задействован в инициированной Елбасы Программе форсированного индустриального развития. В результате был создан ряд предприятий.

Так, в рамках реализации государственной политики в области производства продукции оборонного, двойного и гражданского назначения, и обеспечения единой финансовой, производственной и технологической политики в 2003 году создана холдинговая структура АО «НК «Казахстан Инжиниринг», которая с 2010 года находится под управлением Министерства обороны Республики Казахстан. Группа компаний АО «НК «Казахстан Инжиниринг» специализируется на производстве, обслуживании, исследованиях и разработке продукции главным образом для оборонной отрасли.

В группу компаний входят такие предприятия, как АО «Семей Инжиниринг», обладающий необходимыми производственными мощностями для капитального ремонта и модернизации бронетанковой техники, АО «Тыныс», являющийся единственным предприятием в Казахстане по выпуску свыше 40 наименований авиационных комплектующих изделий и другие.

В 2015 году начал свою работу завод «Казахстан Парамаунт Инжиниринг», в котором осуществляется весь технологический процесс производства бронированных машин, включая резку, гибку бронелистов, строительство бронекапсулы, изготовление отдельных узлов и компонентов, сварку, покраску, сборку и тестирование. Линейка продукции завода представлена образцами такой бронетехники, как бронированные колесные машины «Арлан», «Алан», «Номад», бронетранспортер «Барыс».

При этом необходимо отметить, что в производственном процессе максимально задействованы возможности отечественных предприятий, что оказывает содействие развитию всей машиностроительной отрасли.

При этом компания не ограничивается только производством бронированного транспорта, но и находится на стадии формирования производства снаряжений и новых видов вооружений. Создана компания по строительству современных боевых модулей, оснащенных разнокалиберным вооружением.

Благодаря конструкторскому бюро и инженерам, завод «Казахстан Парамаунт Инжиниринг» оперативно реагирует на внешние изменения и максимально адаптирует выпускаемую технику под требования заказчиков и модернизирует её с учетом поставленных задач. За прошедший период поставляемая, в частности, в войска техника могла быстро переоснащаться несколько раз по требованию Министерства обороны РК.

Благодаря активному двустороннему военно-техническому сотрудничеству с зарубежными государствами был создан ряд совместных предприятий по производству продукции военного и двойного назначения.

В частности, с французской компанией «Талес» создано совместное производство средств связи тактического звена КВ и УКВ-диапазонов – ТОО «Талес Казахстан инжиниринг».

Совместно с компанией Eurocopter создано сборочное производство легких вертолетов ЕС-145 – ТОО «Еврокоптер Казахстан инжиниринг».

С испанской компанией «Индра Системс» создано совместное предприятие ТОО «Индра Казахстан инжиниринг» для сборки, обслуживания и ремонта РЛС, комплексов РЭБ, радиоэлектронной разведки и другого электронного оборудования военного назначения.

Для оснащения ВВС казахстанской армии осуществлены закупки военно-транспортных самолетов С-295М производства компании Airbus Military [4].

Сегодня главной задачей функционирования оборонно-промышленного комплекса является производство качественной военно-промышленной продукцией и оказание услуг для нужд Министерства обороны и других силовых ведомств Казахстана, а также организация экспортных поставок в зарубежные страны.

На предприятиях оборонно-промышленного комплекса Казахстана сосредоточена большая часть передовых технологий военного и гражданского назначения, сконцентрированы высококвалифицированные кадры научно-промышленной сферы. Все это позволяет осуществлять современные проекты по созданию мобильных робототехнических комплексов наземного применения, беспилотных летательных аппаратов, комбинированных ветросолнечных установок, электронно-оптических приборов ночного и дневного видения, установок возобновляемого источника электроэнергии, войскового мобильного лабораторного пункта проверки боеприпасов и многое другое.

Таким образом, благодаря этим ключевым изменениям Вооружённые Силы Казахстана сегодня являются надёжным гарантом безопасности государства. Можно с уверенностью констатировать: *современный облик казахстанской армии,* сформированный в свете требований Елбасы, – это квалифицированные профессиональные военные кадры, войска, оснащённые современным вооружением и военной техникой, соответствующие мировым стандартам и гарантирующие военную безопасность страны с учетом новых вызовов и угроз.

Значительные успехи, достигнутые за 27-летний период развития Вооруженных Сил Республики Казахстан под руководством Елбасы, безусловно, основаны на беспрецедентном внимании, которое постоянно

оказывал Первый Президент страны – Верховный Главнокомандующий Вооруженными Силами Республики Казахстан Нурсултан Абишевич Назарбаев. Это очевидно, и воины-казахстанцы с большой теплотой и благодарностью единогласно признают, что без такой требовательности и заботы были бы невозможны создание и столь стремительный рывок в развитии казахстанской армии.

Вместе с тем развитие казахстанской армии системно продолжается по магистральным направлениям, указанным Елбасы.

Обращаясь к защитникам Отечества в канун 28-й годовщины образования Вооруженных Сил, Елбасы отметил: «… сильная и боеспособная армия – один из важнейших атрибутов суверенного государства. Люди в военной форме достойно выполняют все поставленные перед ними задачи, проявляя доблесть и отвагу и в мирное время. Сегодня многие из них находятся на передовой борьбы с пандемией коронавирусной инфекции, охраняя правопорядок и принимая участие в противоэпидемических мероприятиях». «Обращаюсь к вам, защитники Отечества: с честью оберегайте спокойствие родной земли. Будьте эталоном ответственности, справедливости и патриотизма», – подчеркнул Елбасы.

Сегодня Армия, созданная под руководством Первого Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева, по-прежнему остается гарантом мира и безопасности нашей страны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Закон Республики Казахстан «Об обороне и Вооруженных Силах Республики Казахстан» от 7 января 2005 года N 29.

2 Вооруженные Силы Республики Казахстан - 25 лет / Под общей редакцией генерал-полковника Жасузакова С.А. Военно-исторический труд.– Алматы: Золотая Книга, 2017. – 458 с.

3 Назарбаев Н.А. Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания // Казахстанская правда. - 2017. - 13 апреля.

4 Дубовцев Г.Ф. Военная безопасность Республики Казахстан: опыт, актуальные проблемы, основные направления обеспечения: Монография. – Астана: КИСИ при Президенте РК, 2018. – 218 с.

Саматов М.А.
Искакова Н.С., к.и.н., асс. профессор.

УДК 623.4378

Е.С. ЗАКИЕВ[1],
С.Т. ИСКАКОВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г.Нур-Султан*

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БРОНЕАВТОМОБИЛЕЙ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ

Аннотация. Данная статья написана с целью ознакомления читателей о перспективах развития бронеавтомобиля в Республике Казахстан и использования Вооруженными Силами, другими войсками и воинскими формированиями Республики Казахстан.

Применяя аналитический подход при исследовании причин, развитие бронеавтомобиля, были сделаны выводы и на основании анализа исторических аспектов становления и развития этих боевых машин рассматриваются вопросы кардинального улучшения ситуации в области развития бронеавтомобилей в Республике с использованием предприятии оборонно-промышленного комплекса Республики Казахстан (далее – ОПК РК).

В статье приведен краткий обзор историй развитие бронеавтомобилей и перспективы развития строительства бронеавтомобилей зарубежных государствах и Республики Казахстан.

Создание специальных бронеавтомобилей в предприятии оборонно-промышленного комплекса Республики Казахстан для Вооруженных Сил, других войск и воинских формировании Республики Казахстан – это большой успех в отечественном Машино строительстве, во-первых, позволяет не отставать от мировых, держав, которые занимаются созданием бронеавтомобилей, во-вторых это экономический выгодно государству чем закупать зарубежном и возможность продажи наших бронеавтомобилей другим государствам

Ключевые слова: бронеавтомобили, бронированные машины, предприятия оборонно-промышленного комплекса, броневик, боевые машины.

Түйіндеме. Осы мақала оқырмандарды Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері, басқа да әскерлері мен әскери құрылымдарында бронеавтомобильді дамыту перспективасы туралы таныстыру мақсатында жазылған.

Әдісі: Бронеавтомобильді дамытудың себебін зерттеу кезіндегі талдауды қолдана отырып, осы жауынгерлік машинаның қалыптасуы мен дамуының тарихи аспектісі сараптамасы негізінде де қорытынды жасалды Қазақстан Республикасының қорғаныс-өнеркәсіпті мекемелерін қолдана отырып (бұдан әрі – ҚР ҚӨМ) Республикадағы бронеавтомобильді дамыту саласында жағдайды жақсарту сұрақтары қарастырылады.

Мақалада шетел мемлекеттері мен Қазақстан Республикасының бронеавтомобиль құрылысының даму тарихына қысқаша шолу жүргізілген.

Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері, басқа да әскерлері мен әскери құрылымдары үшін Қазақстан Республикасының қорғаныс-өнеркәсіпті кешені мекемелерінде арнайы бронеавтомобильді құру – бұл отандық машина құрылысындағы үлкен жетістік, біріншіден, бронеавтомобильді құрумен айналысатын әлемдік ірі мемлекеттерден қалып қалмауға мүмкіндік береді, екіншіден, шетелден сатып алмау үшін мемлекетке экономикалық тұрғыдан пайдалы және біздің бронеавтомобильдерді басқа мемлекеттерге сату мүмкіндігі бар.

Түйінді создер: бронеавтомобильдер, броньды машиналар, қорғаныс-өнеркәсіп кешені кәсіпорындары, броневик, жауынгерлік машиналар.

Abstract. This article is written to inform readers about the prospects for the development of armored vehicles in the Republic of Kazakhstan and use by the Armed Forces, other troops and military formations of the Republic of Kazakhstan.

Applying an analytical approach to the study of the causes of the development of armored vehicles, conclusions were drawn based on the analysis of historical aspects of the formation and development of these combat vehicles discusses the radical improvement of the situation in the field of development of armored vehicles in the Republic with the use of the enterprise military-industrial complex of the Republic of Kazakhstan (hereinafter – RK MIC).

The article provides a brief overview of the history of the development of armored vehicles and prospects for the development of construction of armored vehicles in foreign countries and the Republic of Kazakhstan.

The creation of special armored vehicles in the enterprises of the military-industrial complex of the Republic of Kazakhstan for the Armed Forces, other troops and military forming of the Republic of Kazakhstan is a major success in the domestic Engineering construction, first, allows you to keep up with the world powers, which have been building armored cars, and secondly it is economic beneficial to the state than to purchase them abroad and the sale of our armored vehicles to other States.

Key words: armored vehicles, armored vehicles, enterprises of the military-industrial complex, armored car, combat vehicles.

За последние несколько лет в мире наблюдается новая волна интересов к броневикам. Самой главной причиной этого считают опыт последних военных конфликтов – Балканы, Афганистан, Ирак и боевые действия в Северном Кавказе Чеченской Республике, привели подразделение специального назначения ВС РФ к потребности в машинах пехоты, более тяжело бронированных, чем находящиеся на вооружении БМП, которые опять оказались очень уязвимыми. Уязвимость имеющихся машин пехоты была признана и во всех армиях и, в результате, некоторые из них уже приняли различные типы дополнительной брони для повышения защиты их машин от огнестрельного оружия.

Традиционно корпуса и башни боевых бронированных машин изготавливались, как правило, из броневой стали или алюминия, при этом с целью повышения уровня живучести машин производители всегда стремились применять материалы с самыми высокими характеристиками, включая броне пробиваемость.

Например, один из ведущих специалистов в этой сфере, шведская компания SSAB, постоянно совершенствует свое семейство сталей Armox, предлагая производителям бронированных машин широчайший ассортимент марок стали с различными механическими свойствами.

Вспыхивающие в разных уголках планеты локальные войны и вооруженные конфликты стали полигоном для отработки новых способов применения бронетанковой техники в различных видах боя, условиях местности и климата. Результаты анализа боевых действий сторон подбрасывали конструкторам пищу для совершенствования уже реализованных в металл решений.

Например, в США уже несколько десятков лет не применяются классические бронеавтомобили. Вместо них бойцы используют легкие БТР. Однако реалии афганской или иракской войн вынуждают армию и спецподразделения что-то менять.

Поэтому существуют значительные необходимость и возможности дальнейшего улучшения броневой защиты для уменьшения несоответствия, которое выявляется между такими машинами и танками и для улучшения живучести вообще.

История развития конструкции и боевого применения бронеавтомобилей

Броневой автомобиль, панцирный автомобиль (сокращённо бронеавтомобиль, устаревшее – блиндированный автомобиль, просторечие – броневик, позднее бронированный автомобиль – автомобиль (боевая машина), как правило за основу взят грузовик, позднее специальный автомобиль, оснащённый бронёй и вооружением, пулемётным или пушечным [1].

Идея защиты автомобиля бронёй появилась уже вскоре после изобретения бензинового двигателя. В 1885 году на базе парового трактора Бурелла Джеймс Коуэн предложил свой пяти колёсный бронеавтомобиль. Броневой корпус с 50 бойницами для стрелков имел полусферическую форму. У основания машины имелись четыре ножа-косы, которые вращались при движении и угрожали приближающимся к ней. Вооружение состояло из восьми пушек малого калибра. На испытаниях машина показала скорость в 8 км/ч. Из-за плохой управляемости и низкой прочности не была принята на вооружение.

Первый проект был представлен в 1896 году американским изобретателем И.Д. Пеннингтоном. Первый же настоящий бронеавтомобиль Motor War Car был построен в 1902 году в Великобритании Ф.Р. Симмсом, однако в то время эта идея не вызвала никакого интереса со стороны английского военного министерства. В 1900-х годах созданием бронеавтомобилей занимались и в других европейских странах, но до начала Первой мировой войны интерес к ним со стороны армейского командования был невелик [2].

Исключением была Российская империя, где боевой опыт русско-японской войны наглядно показал необходимость самоходной машины, способной вести поддержку пехоты пулемётным огнём и защищённой от пуль противника. Подъесаул М.А. Накашидзе сформулировал требования к боевой машине такого рода и разработал проект, который вызвал заинтересованность военного министерства Российской империи. Однако, сочтя проект слишком сложным для реализации на отечественных промышленных мощностях, постройка машин была заказана во Франции фирме «Шаррон».

В 1905 году построены два блиндированных автомобиля Шарон-Жирардо-Э-Вуа. В 1906 году небольшая серия бронеавтомобилей (12 машин), известных, как «Накашидзе-Шаррон» была изготовлена и отправлена заказчику (дошли 10, так как 2 машины были реквизированы по дороге в Германии, для изучения), проходили испытания в периоды 1906-1908 и 1911-1913 годов (рисунок 1). Эти машины имели полное бронирование и пулемётное вооружение во вращающейся башне с круговым обстрелом. Проходимость была сочтена удовлетворительной, а вся машина в целом получила высокую оценку от русских военных.



Рисунок 1 – Бронеавтомобиль «Накашидзе-Шаррон». Россия, 1906 год

Похожую машину в 1908 году демонстрировала немецкая фирма «Эрхардт», но у кайзеровской армии проект не нашёл понимания. Таким образом, приоритет в принятии на вооружение первой серии бронеавтомобилей принадлежит Российской империи.

Во время Пасхального восстания 1916 году в Ирландии Британская армия использовала грузовики с установленными на них импровизированными бронекорпусами, изготовленных из паровозных дымовых коробок с прорезанными в стенках амбразурами для ведения огня (рисунок 2). Чёрной краской на бортах были также нарисованы дополнительные ложные амбразуры, предназначенные для введения в заблуждение снайперов [3].

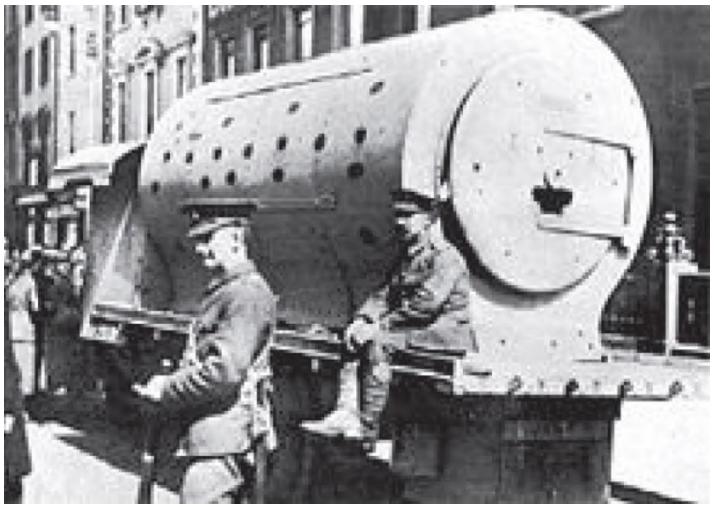


Рисунок 2 – «Guinness» в Пасхальное восстание в Ирландии, 1916 год

Экспериментальный бронеавтомобиль А.А. Пороховщикова

Изобретатель А.А. Пороховщиков прославился благодаря проекту «Вездеход» – гусеничной машины, которую можно было вооружить пулеметом и использовать в вооруженных силах. Тем не менее, это была не единственная разработка Пороховщикова в области бронетехники. Вскоре после начала работ по «Вездеходу» инженер разработал и построил опытный бронеавтомобиль рисунок 3. По ряду причин эта машина не так известна, как ее собрат, однако представляет большой интерес с точки зрения истории и техники. Кроме того, интересны предпосылки к появлению этого проекта.



Рисунок 3 – Изобретатель А.А. Пороховщиков на испытание «Вездехода»

В течение 1914-17 годов А.А. Пороховщиков работал над тремя проектами в области сухопутной техники. Он разработал гусеничный «Вездеход», прототип бронеавтомобиля, а также специальную броню, которую в теории можно было бы использовать на подобной технике. Тем не менее, ни один из трех проектов не ушел дальше испытаний опытных образцов. Все предложенные разработки имели те или иные недостатки, которые закрывали им дорогу в войска. Кроме того, не следует забывать, что проект бронеавтомобиля создавался исключительно в экспериментальных целях [4].

Таким образом, изучив опыт строительства броне автомобилей основной задачей этих машин была способности вести поддержку пехоты пулемётным огнём и защита от пуль противника на полях сражениях.

Современные зарубежные бронеавтомобили

Бронеавтомобиль «Fennek» Германии

В 2003 году на вооружение немецкой и нидерландской армий поступил броневик Fennek. Четырехколесный броневик, разработанный немецкой фирмой Krauss-Maffei Wegmann и нидерландскими SP Aerospace и Vehicle Systems BV, изначально создавалась как разведывательная машина, хотя и имеет все признаки «классического» броневика рисунок 4 (а).



а) **б)**

Рисунок 4 – а) Бронеавтомобиль «Fennek»,
б) Бронеавтомобиль в военной операции в Афганистане

Боевая масса «Феннека» колеблется в пределах 10-10,5 тонн, а экипаж состоит из трех человек. Бронемашина имеет дизельный двигатель производства Deutz AG мощностью 240 л.с., что позволяет разгоняться на шоссе до 110-115 км/ч. Бронелисты, установленные на машине, обеспечивают защиту от 7,62-мм бронебойных пуль со всех ракурсов и от 12,7-мм в лобовой проекции.

Вооружение броневика, традиционно для данного класса техники, оно не слишком мощное: это либо 40-мм автоматический гранатомет Heckler-Koch GMG, либо пулемет. На немецкую версию Fennek устанавливается 7,62-мм пулемет MG3, а на голландскую – 12,7-мм Браунинг M2HB.

Все вооружение размещается на дистанционно управляемой установке. На данный момент построено более шестисот экземпляров «Феннека», приблизительно две трети которых отправилось в Нидерланды. Броневики Бундесвера успели поучаствовать в военной операции в Афганистане.

ATF Dingo

Одновременно с Fennek в «Краусс-Маффей-Вегманн» работали над другой машиной, названной ATF

Dingo рисунок 4 (б). Этот броневик разрабатывался на основе колесной платформы Unimog. «Динго» является одной из первых серийных машин, в которых применена комбинированная броня системы MEXAS.

К настоящему времени заказчикам поставлено около девяти сотен ATF Dingo и еще 150-200 штук отправится к новым хозяевам в ближайшее время.

В 2008 году Бундесвер получил первые броневики LAPV Enok (рисунок 5). Его создатели – Mercedes-Benz и Armoured Car Systems – преследовали цель создать легкую и мобильную бронемашину. Надо заметить, им это удалось.

Максимальная боевая масса Enok не превышает 5,5 тонн, а 185 сильный дизель OM642 270 разгоняет его до 95-100 км/ч. Некоторое отставание в скорости от других машин компенсируется лучшими разгонными характеристиками.

В то же время, высокая скорость и не была главным приоритетом разработчиков – «Энок» в первую очередь предназначен для действий на пересеченной местности, где важнее не скорость, а проходимость. Бронирование машины защищает экипаж и агрегаты от бронебойных пуль калибра 7,62 мм, а также от подрыва мин под днищем.

Установка дополнительных модулей не предусмотрена. Вооружение LAPV Enok не очень мощное, что обусловлено спецификой применения – это автоматический гранатомет HK GMG или пулемет MG3.



Рисунок 5 – Бронеавтомобиль «LAPV Enok» на полигоне

Экипаж машины включает водителя и командира-стрелка, кроме которых можно перевозить еще четырех солдат. В 2008 году немецкая армия заказала две с половиной сотни «Эноков», которые будут поставлены в войска до 2013-го.

Заканчивая рассказ о немецких броневиках, нельзя не упомянуть Grizzly рисунок 6. Впервые эта машина была представлена публике в 2007 году, а сейчас ожидается ее принятие на вооружение. Немецкий концерн KMW создал «Гризли» на основе шестиколесной платформы Trakker итальянской фирмы Iveco, изменив его конструкцию соответствующим образом.

По внешнему виду машины можно сказать, что это не просто бронеавтомобиль, а грузовой броневик. Так, боевая масса Grizzly составляет 24-25,5 тонн, а полезная нагрузка – более четырех. Объем грузового отделения превышает 15 кубометров. Дизель Iveco мощностью 440 л.с. способен разогнать машину на шоссе до 105-110 км/ч.



Рисунок 6 – Бронеавтомобиль «Grizzly» на марше

Экипаж машины состоит из водителя и стрелка, а в грузовом отделении могут разместиться десять человек. Массовое производство Grizzly пока не начато, но уже известно, что Германия заинтересована в

закупках такой техники.

Кроме того, Iveco выразили готовность сделать на основе немецкого броневика четырехколесную машину для войск Италии.

Бронеавтомобиль «VBL» Франции

По каким-то причинам, доподлинно известным только французскому командованию, в этой стране наблюдается явный дефицит броневиков. Мсье из Парижа решили, что эта техника может быть заменена бронетранспортерами либо простыми автомобилями и строили свой парк техники исходя из этого тезиса.

Тем не менее, между французскими БТР и БМП затесался и броневик – Véhicule Blindé Léger (легкобронированная машина) или просто VBL рисунок 7.

Работы над этой машиной на фирме Panhard начались еще в 80-х, а на вооружение ее приняли в начале следующего десятилетия. За двадцать службы VBL успел побывать на Балканах и в Сомали. Как ясно из расшифровки названия, ожидать серьезной защиты от VBL не стоит – бронирование четырехтонной машины выдерживает только 7,62-миллиметровые небронебойные пули и осколки, а дно защитит только от подрыва ручной гранаты.

В то же время, благодаря относительно слабой броне машина имеет хорошие ходовые качества: всего 95 сильный дизель Peugeot XD-3T позволяет броневику разгоняться до сотни с лишним километров в час. Вооружение VBL зависит от модификации конкретного экземпляра: VBL MILAN и VBL ERIX имеют пусковые установки для противотанковых ракет MILAN и ERIX соответственно, а также 7.62-мм пулемет AA52.



Рисунок 7 – Бронеавтомобиль «VBL» в специальной операции в Сомали и Балканах

На командной модификации VBL присутствует только пулемет, а остальной объем занят оборудованием связи. На разведывательную версию машины устанавливается пулемет Браунинг M2HB (12,7 мм). Экипаж VBL в зависимости от модификации и тактической необходимости состоит из двух или трех человек.

В 2008 году французская армия получила первые бронеавтомобили PVP (Petit Véhicule Protégé – малая бронированная машина) рисунок 8 из заказанных полутора тысяч.



Рисунок 8 – Бронеавтомобиль «PVP»

Броневик, созданный все той же компанией Panhard, получился не только легким (боевая масса до 4,5 тонн), но и резвым – максимальная скорость, полученная на испытаниях, превысила 120 км/ч. Такие характеристики обеспечивает турбированный дизель Iveco 8140 мощностью 160 л.с. Защита PVP

обеспечивается стальной, алюминиевой и керамической броней.

Лобовая проекция, борта и корма машины выдерживают попадание бронебойной пули калибра 7,62 мм (2 уровень STANAG 4569), а дно обеспечивает защиту от ручных гранат и противопехотных мин.

Вооружение PVP состоит из дистанционно управляемой установки, на которой можно разместить пулемет калибра до 12,7 мм. Экипаж машины – два человека, еще двое размещаются в грузовом отделении.

Бронеавтомобиль «Dzik» Польши

В Польше разработкой броневиков с конца 90-х занимается компания AMZ. Самым известным и распространенным их продуктом на данный момент является AMZ Dzik («Кабан») рисунок 9 (а).

Эта машина стала не только основным современным броневиком Польши, но и пошла на экспорт – несколько «Кабанов» отправились служить в Ирак. Бронеавтомобиль с боевой массой 4,5 тонны приводится в движение мотором Iveco Aifo SOFIM 8140.43N (146 л.с.). Все модификации Dzik имеют один и тот же двигатель, однако их ходовые характеристики почти не отличаются – максимальная скорость около 100 км/ч, запас хода по топливу – 750-800 км.

Стальная броня защищает машину от бронебойных 7,62-мм пуль, стекла бронебойный боеприпас этого калибра уже не выдерживают. Предусмотрена защита от мин – V-образная форма днища. Собственное вооружение «Кабана» размещается в башенке на крыше.

На ней может быть установлен пулемет ПК или НСВ. Для зарубежных заказчиков предлагается совместимость с американскими или европейскими пулеметами. Кроме того, имеются дымовые гранатометы и 13 бойниц для стрельбы из личного оружия (в версии Dzik-3).

Экипаж «Кабана» состоит из двух или трех человек. В десантном отделении могут разместиться от 5 (Dzik-1) до 11 человек (Dzik-3). «Кабан-3» также поставлялся в Ирак, где получил обозначение Ain Jaria 1.

Другая разработка AMZ, производящаяся с 2008 года – AMZ Zubr. Изначально это бронированный грузовик, способный перевозить до пяти тонн груза.

В таком случае боевая масса броневика вырастает до 15 тонн. Вместо груза «Зубр» может перевозить 10-12 солдат, в зависимости от экипировки.

Основа силовой установки машины – итальянский дизель Iveco Tector (275 л.с.). При нормальной загрузке (две тонны) «Зубр» может разгоняться до 90-95 км/ч по шоссе, преодолевать брод немного больше метра и подниматься в гору с уклоном до 35-40° рисунок 9 (б).



а) б)

Рисунок 9 – а) Бронеавтомобиль «Dzik» в специальной операции в Ираке
б) Бронеавтомобиль «AMZ Zubr» на выставке вооружении

Композитная алюминиево-стальная броня защищает экипаж и груз от пуль калибра до 14,5 мм, днище, в свою очередь, выдерживает взрыв фугаса мощностью до 7-8 кг в тротиловом эквиваленте.

Базовая грузовая версия «Зубра» вооружается башенкой с дистанционно управляемым пулеметом НСВ либо M2HB. На базе AMZ Zubr были созданы командная машина, самоходная РЛС и зенитный комплекс, вооруженный ракетами Grom.

Бронеавтомобиль «LMV» Италии

В 2001 году итальянская компания Iveco представила публике новый бронеавтомобиль Iveco LMV рисунок 11. Вряд ли тогда кто-то мог подумать, что за следующие несколько лет он станет одним из самых распространенных типов этого класса техники.

При разработке броневика инженеры с самого начала учитывали опыт балканских конфликтов 90-х годов, где огромное количество автомобилей было уничтожено минами. Исходя из этого, в частности, днище LMV под кабиной (многослойный «пакет» из нескольких материалов) было сделано V-образным, а под двигателем плоским, но немного большей толщины.



Рисунок 11 – Бронеавтомобиль «Iveco LMV» на марше

Кроме того, топливный бак был помещен в заднюю часть броневика – большинство мин нажимного действия срабатывают под передней или средней частью, наехавшей на них техники. Благодаря всем конструкторским находкам днище машины выдерживает взрыв шестикилограммовой мины, что соответствует второму уровню стандарта STANAG 4569.

Бронирование корпуса, в свою очередь, соответствует первому уровню (7,62-мм пули и осколки). Однако это показатели только «родной» брони – LMV может оснащаться дополнительными модулями бронирования, доводящими защиту до четвертого уровня включительно (14,5-мм пули и некоторые мины).

С максимальным набором защиты боевая масса машины достигает семи тонн, а ходовые качества, соответственно, в некоторой мере снижаются.

Так, например, в заводской комплектации максимально возможная скорость LMV превышает 130 км/ч, а максимально возможный подъем – 60°. При установке модулей защиты, обеспечивающих четвертый уровень, максимальная скорость падает до 105-110 км/ч, а подъем до 40-45°.

Такая резвость обеспечивается дизелем Iveco F1D мощностью 185 л.с. Вооружение броневика в некоторых рамках полностью зависит от пожелания заказчика, однако чаще всего закупаются машины, оснащенные пулеметами и автоматическими гранатометами.

Стоит отметить, предусмотрена возможность использования дистанционно управляемой орудийной установки. Собственный экипаж броневика – только водитель. Кроме него в машине может перевозиться от трех до шести солдат.

На данный момент произведено почти 3000 броневиков Iveco LMV и это не предел – например, итальянские силовики в скором будущем должны получить еще более пяти тысяч машин вдобавок к имеющимся полутора рисунок 18. В декабре 2010 года стало известно, что LMV будет производиться по лицензии в России [5].

Российские бронеавтомобили

В настоящее время в Российской Федерации – России применяются бронеавтомобили:

Спецавтомобиль «Тайфун» на базе войскового грузовика «Урал-63095» рисунок 12 (а). Предназначен для перевозки военнослужащих. Кабина водителя, моторный отсек, топливный бак и аккумуляторы защищены усиленной бронёй, в кузове бронекапсула для перевозки 10 человек. В ней устроены обзорные бронестекла и бойницы.



а) **б)**

Рисунок 12 – а) Бронеавтомобиль Урал – 63095,
б) Урал-4320ВВ. 2016 г.

Капсула обеспечивает защиту от взрыва осколочно-фугасного устройства и от поражения пулями снайперской винтовки и автомата Калашникова. В декабре 2014 года для опытной эксплуатации в войска

поступила первая партия (30 автомобилей), весной 2015 года – вторая.

Урал-4320ВВ – защищенный автомобиль, созданный для силовых структур в ОАО «АЗ Урал» по техническому заданию Главного командования внутренних войск МВД России.

Бронеавтомобиль построен на модернизированном шасси серийного грузовика «Урал-4320» рисунок 12 (б). Стоимость одной машины около 10 млн рублей. Первая партия автомобилей поступила в 2014 году во Внутренние войска МВД России Северо-Кавказского федерального округа.

ГАЗ-2330 «Тигр» – ГАЗ-2330 или «Тигр» – российский многоцелевой автомобиль повышенной проходимости, бронеавтомобиль рисунок 13 (а).

Тигр весит 7 тонн против 14 у БМП-2. На бронеавтомобилях стоят кондиционер, антиблокировочная система, автоматический поддув колес, возможна установка АКПП. Внедорожник имеет много перспектив как на военном, так и на гражданском рынке.

Также «Тигр» весит значительно меньше чем БТР-80/А. Вооружение броневика (АГС, Корд, ПКМ) является также достаточно мощным. Разрабатываются версии с 30-мм автоматической пушкой в дистанционном модуле, с зенитным ракетным вооружением малой дальности. Есть ещё противотанковый вариант, вооруженный ПТРК «Корнет».



а) **б)**

Рисунок 13 – а) Бронеавтомобиль ГАЗ-2330 «Тигр»,
б) ВПК-3924 «Медведь». 2011 г.

СПМ-3 (ВПК-3924 «Медведь») – специальная полицейская бронемашина с высоким уровнем защиты противоминной стойкости. Созданная по заказу МВД России для вооружения внутренних войск и спецподразделений рисунок 13 [6].

ГАЗ-3937 «Водник» – российский автомобиль для транспортировки людей и грузов в труднопроходимых районах. Обеспечивает защиту экипажа от стрелкового оружия рисунок 14 (а). Разработан в ОКБ ОАО «ГАЗ». Изготавливался на Арзамасском машиностроительном заводе. Производится и для Министерства обороны России с 2005 года.

КамАЗ-43269 «Выстрел» (БПМ-97) – российский легкобронированный бронеавтомобиль рисунок 14 (б). Применение возможно в вариантах штабного, патрульного, санитарного, пограничного или разведывательного автомобиля, а также в качестве мобильного противотанкового или зенитного ракетного комплекса.



а) **б)**

Рисунок 14 – а) Бронеавтомобиль Газ-3937 «Водник». 2011 г.,
б) Бронеавтомобиль КамАЗ-43269 «Выстрел» (БПМ-97). 27 мая 2017 г.

Бронеавтомобиль Республики Казахстан

Многоцелевая бронированная машина «АРЛАН»

Экономическое условия Республики Казахстан, позволило произвести выбор направления развития (модернизации) бронетанкового вооружения следует осуществлять с учетом как имеющегося научно-технического потенциала, так и возможностей военно-технического сотрудничества. Изучив последние боевые действия в Северном Кавказе Чеченской Республике, Афганистане и Сирии были определены средства поражения боевых бронированных машин (далее – ББМ), которые используются незаконными воинскими формированиями и другими силами.

Для поражения ББМ используется широкий сектор обычных и высокоточных средств поражения.

Среди основных тенденций развития средств поражения ББМ выделяют [7,8]: увеличение дальности огневого поражения; повышение точности доставки средств поражения к цели; автоматизацию процессов подготовки к боевому применению, расширение области использования электронно-вычислительной техники и средств автоматизации управления оружием; комплексирование и унификацию вооружений на всех уровнях.

В результате повышение эффективности средств поражения представляет собой многосвязный процесс, при реализации которого должны быть улучшены характеристики средств разведки, средств управления огнем, огневых средств и боеприпасов. Совершенствование средств поражения наряду с повышением точности стрельбы позволяет сократить расход снарядов (ракет) и, как следствие, время, затрачиваемое на выполнение боевой задачи, что в конечном итоге позволяет расширить их боевые возможности.

Так же изучив мировые тенденции развития боевых бронированных машин можно выделить следующие требование: повышение огневой мощи; повышение защищенности; повышение подвижности; улучшение компоновки; внедрение систем командной управляемости; повышение надежности; продление срока службы.

После изучения всех выше перечисленных тенденции в Республике Казахстан создано лицензионное предприятие Kazakhstan Paramount Engineering, которое является совместным проектом компании "Казахстан Инжиниринг" и южноафриканской военной корпорации Paramount Group разработало новые образцы бронированной колёсной техники «Арлан» рисунок 16.

Одним из зарубежных образцов, сумевших заинтересовать заказчика в лице Казахстана, стал бронеавтомобиль Marauder. Этот броневик был создан фирмой Paramount Group в середине прошлого десятилетия и вскоре поступил в серию. Специально для казахской армии был создан обновленный вариант бронемашины, доработанный в соответствии с климатическими особенностями страны заказчика, в пользу данной техники сыграл также и тот факт, что условия для военных действий в ЮАР чем-то схожи с нашей природой – те же степи, и пустыни.



Рисунок 16 – Бронированная машина «Арлан» на выставке KADEX-2016

Теперь выпуск техники осуществляться Казахстаном самостоятельно. Бронеавтомобиль Marauder/ «Арлан» представляет собой многоцелевое защищенное транспортное средство, способное решать различные транспортные и боевые задачи (Таблица 1) [9].

Также фирмой разработчиком предлагались несколько специализированных версий броневика.

«Алан» разработан совместно с израильской компанией «Plasan». Эта фирма поставляет панели для американских M-ATV Oshkosh (таблица 2) [10].

Это машины, которые сейчас воюют в Афганистане, Ираке, на Ближнем Востоке, и которые доказали свою живучесть.

Таблица 1 – Тактико-технические характеристики «Арлан» 4х4

Тактико-технические характеристики «Арлан» 4х4	
Колёсная формула	4х4
Вес боевой машины,	т: 16
Собственный вес	т: 13,5
Экипаж,	чел.:2+ 1+7
Вооружение	12 мм крупнокалиберный пулемёт в автономно управляемом модуле. Возможность использования стрелкового автоматического оружия экипажем и десантом.
Масса полезной нагрузки	т: 3;
Габаритные размеры, мм: длина ширина высота	 6600 2660 3400
Двигатель	турбодизель (210 кВт, 285 л.с., 970 Нм)
Скорость по шоссе	км/ч: 100
Запас хода	км: 700
Диаметр разворота	18 м (от бордюра до бордюра)
Трансмиссия	АКПП
Раздаточная коробка	Различные опции
Блокировка дифференциала	Передний, центральный и задний с пневматическим приводом
Тормоза	Пневматические, дисковые с ABS
Шины	16.00 R20
Кондиционер	15кВт
Преодолеваемые препятствия Брод	подъем, градиент более 60° м 1,2
Способность преодоления:траншей ступенчатого рва	 850 мм 500 мм
ЗАЩИТА	
Баллистическая защита	5.56х45 бронебойно-зажигательный (ББЗ), 7,62х39 бронебойный (ББ), 7,62х51 (ББЗ), 7,62х54 (ББЗ), 12,7х99 патрон НАТО
Противоминная защита	Защита от взрыва 8 кг в ТЭ под корпусом, 8 кг в ТЭ под каждым колесом и 50 кг в ТЭ сбоку, в 5м

Также фирмой разработчиком предлагались несколько специализированных версий броневика.

«Алан» разработан совместно с израильской компанией «Plasan». Эта фирма поставляет панели для американских M-ATV Oshkosh (таблица 2) [10].

Это машины, которые сейчас воюют в Афганистане, Ираке, на Ближнем Востоке, и которые доказали свою живучесть.

«АРЛАН»

Многоцелевая бронированная колёсная машина (БКМ). Разработана для оказания поддержки при охране правопорядка, операций спецназа и групп особого реагирования, внутренней безопасности, патрулирования границ (рисунок 17).

В составе брони используются лёгкие композиционные материалы, что обеспечивает дополнительную защиту, которая не влияет на вес автомобиля и характеристики производительности.

БКМ может поставляться в нескольких конфигурациях:

Основные характеристики БКМ «Арлан»: разведывательная машина; командно-штабная машина; машина сил специального реагирования с различными видами вооружения;

Таблица 2 – Тактико-технические характеристики «Арлан»

Тактико-технические характеристики «Арлан»	
Колёсная база	3429 мм
Вес боевой машины,	т: 8,8
Собственный вес	т: 6,7
Экипаж,	чел.:6+ 2+1
Конструкция	рамное шасси
Масса полезной нагрузки	т: 2;
Двигатель	турбодизель (220 кВт, 300 л.с., 900 Нм при 1600 об/мин
Скорость по шоссе	км/ч: 120
Запас хода	км: 500
Радиус разворота	6,9 м
Трансмиссия	АКПП
Раздаточная коробка	Двухскоростная, электроуправляемая
Тормоза	С вентилируемыми дисками на 4 колесах, с системой блокировки ABS
Шины	285/70 R19,5
Баллистическая защита	5уровень 3 (STANAG) 7,62 мм х 54RAPIB32 V854 (плюс-минус 20 м/с);
Противоминная защита	уровень 1 (STANAG) 2 ручные гранаты DM51



Рисунок 17 – «Арлан» для службы государственной охраны и погранвойска

Таким образом, создание новых образцов бронированных колесных машин идет по пути поиска оптимальных компоновочных решений с целью повышения защищенности личного состава, основных узлов и агрегатов, улучшения маневренности, живучести и автономности, совершенствованию эргономики рабочих мест в условиях современной войны требования к вооружению, защите и маневренности бронемашин и другой бронетехники постоянно растут. Ведь одна из ключевых потребностей человека – безопасность. Таким образом, «крепости на колесах» пусть и косвенно, но все же имеют отношение и ко всем нам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Броневой автомобиль // Военная энциклопедия: [в 18 т.] / под ред. В. Ф. Новицкого. [и др.]. – СПб. (Санкт-Петербург) ; [М. (Москва)] : Тип. т-ва И. Д. Сытина, 1911-1915.

2 Stavenhagen, «Der gleislose Kraftwagen in militärischer Beleuchtung», 1908.

3 Etienne Taris, «L'automobile et les armées modernes», 1908.

4 Коломиец М.В. Броня русской армии. Бронеавтомобили и бронепоезда в Первой мировой войне. – М.: Яуза, Стратегия КМ, Эксмо, 2008.

5 Современные бронеавтомобили | SOFTMIXER [Электронный ресурс], – URL: http://www.softmixer.com/2012/01/blogpost_9815.html

6 Сытин Л. Е. Самое современное оружие и боевая техника. – М.: АСТ, 2017. – 656 с. – ISBN 978-5-17-090382-5.

7 Слипченко В.И. Войны шестого поколения. Оружие и военное искусство будущего. – М.: Вече, 2002. – 384 с.

8 Бондаренко В.В. Тенденции и направления развития высокоточного оружия // Вестник Военной академии Республики Беларусь. – 2004. – №3[4]. – С.5-9.

9 Рябов К.Бронеавтомобиль «Арлан» (Казахстан/ЮАР) //Военное обозрение. -2016 г.

10 [Электронный ресурс], – URL: *https://ru.wikipedia.org/wiki/Oshkosh_M-ATV) и Cougar* (http://sgsmil.org/land-component/infantry/boevye-bronirovannye-mashiny/13-cougar4h4.html.

Закиев Е.С., магистр.
Искаков С.Т., д.ф. (PhD), асс. профессор.

УДК 355:930

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

К ВОПРОСУ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПАРТИЙНО-ПОЛИТИЧЕСКИХ ОРГАНОВ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ (1941-1945 ГГ.)

Аннотация. Боеготовность и боеспособность Вооруженных Сил во многом зависят от взаимосвязанных материальных и духовных основ.

В статье автор раскрывает, об истории Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.) особое место отводится партийно-политическим органам, деятельность которых была направлена на повышение устойчивости морально-психологического состояния личного состава Красной армии при выполнении боевых задач.

При всей значимости материальной стороны военного дела приоритет отдавался человеку с его профессиональными, морально-психологическими и физическими качествами. Проводимая работа партийно-политических органов, внесла вклад и повлияла на ход и исход войны. Наряду с социально-политическими, экономическими и военными факторами, части и соединения Красной Армии в целом отличались высоким моральным духом, организованностью, и дисциплиной что обеспечило ей победу над противником.

Ключевые слова: партийные организаций, партийно-политическая работа, морально-психологическое состояние, армия, война.

Түйіндеме. Қарулы Күштердің жауынгерлік дайындығы мен жауынгерлік қабілеті көбінесе өзара байланысты материалдық және рухани негіздерге байланысты.

Мақалада автор Ұлы Отан соғысының (1941-1945 жж.) тарихы туралы, қызметі жауынгерлік тапсырмаларды орындау кезінде Қызыл армия жеке құрамының моральдық-психологиялық жай-күйінің тұрақтылығын арттыруға бағытталған партиялық-саяси органдарға ерекше орын берілетінін ашып көрсетеді.

Әскери істің материалдық жағының маңыздылығына қарамастан, оның кәсіби, моральдық, психологиялық және физикалық қасиеттері бар адамға басымдық берілді. Партиялық-саяси органдардың жүргізген жұмыстары соғыстың барысы мен нәтижесіне ықпал етті. Әлеуметтік-саяси, экономикалық және әскери факторлармен қатар, Қызыл Армияның бөлімдері мен құрамалары жоғары моральдық, ұйымдастырушылық және тәртіптілікпен ерекшеленді, бұл оған жауды жеңуді қамтамасыз етті.

Түйінді сөздер: партиялық ұйымдар, партиялық-саяси жұмыс, моральдық-психологиялық жағдай, армия, соғыс.

Abstract. The combat readiness and combat capability of the Armed Forces largely depend on the interrelated material and spiritual foundations.

In the article, the author reveals that in the history of the great Patriotic war (1941-1945), a special place is given to party and political bodies, whose activities were aimed at improving the stability of the moral and psychological state of the red army personnel when performing combat tasks.

With all the importance of the material side of military Affairs, priority was given to a person with his professional, moral, psychological and physical qualities. The ongoing work of the party and political bodies contributed to and influenced the course and outcome of the war. Along with socio-political, economic and military factors, units and formations of the red Army as a whole were distinguished by high morale, organization, and discipline that ensured its victory over the enemy.

Key words: party organizations, Party and political work, moral and psychological situation, Army, War.

В истории развития Вооруженных Сил советского периода накоплен значительный опыт повышения морального духа и психологической стойкости личного состава на основе партийно-политической работы, которая стала главенствующей в подготовке и воспитании войск, как в мирное, так и в военное время.

В период Великой Отечественной войны, большую работу по мобилизации воинов на самоотверженную борьбу против армии гитлеровской Германии вели партийные организации частей и подразделений. Они являлись основной силой, на которую опирались командиры в решении боевых задач, в деле поддержания в войсках высокого морального духа, крепкой воинской дисциплины.

Источники свидетельствуют, что большое значение в жизни и деятельности политорганов, партийных и комсомольских организаций имели Постановление ЦК ВКП(б) от 24 мая 1943 года о реорганизации структуры партийных и комсомольских организаций в Красной Армии и Постановление Государственного Комитета Обороны от 24 мая 1943 года об упразднении института заместителей командиров рот (и равных им подразделений) по политической части [1, с. 271]. Как указывалось в постановлении руководства партии, это обуславливалось необходимостью оживления партийной работы и повышения роли партийных и

комсомольских организаций в воспитании воинов. В соответствии с этим решением устанавливалась следующая структура партийных организаций: в стрелковом полку – партийное бюро во главе с парторгом; в батальоне первичная партийная организация батальона во главе с парторгом; в роте – ротная партийная организация во главе с парторгом; Введение системы назначаемых парторгов позволяло быстро заменять выбывших из строя партийных руководителей, сохранять непрерывность партийной работы, партийного влияния в боевой обстановке [2, с.212].

Таким образом, в годы Великой Отечественной войны была создана стройная система политических органов, ответственных как за идеологическую, политико-массовую и партийно-организационную работу в Вооруженных Силах, так и за боевую подготовку войск [3, с.253-254].

Организационную структуру системы партийно-политических органов в период Великой Отечественной войны (1941-1945) можно представить в виде следующей схемы (рисунок 1).

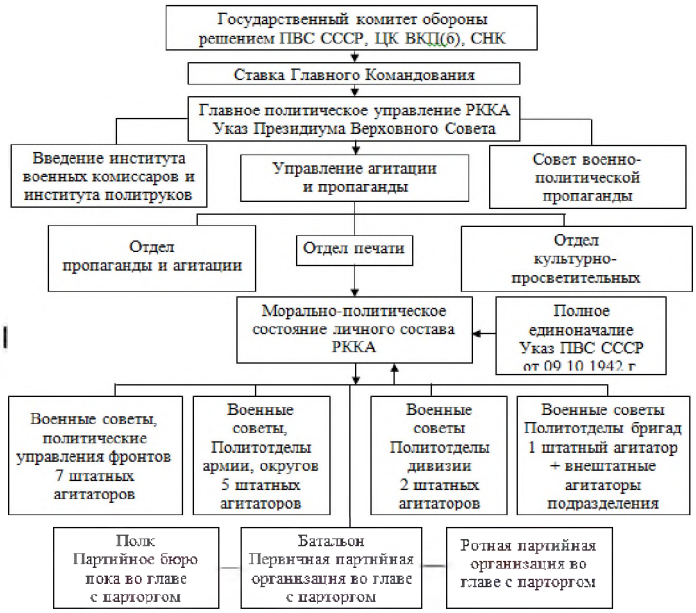


Рисунок 1 – Организационная структура системы партийно-политических органов в период Великой Отечественной войны (1941-1945)

Примечание. Составлено автором по источникам [3, 2, 7, 9,10, 11, 12].

Согласно анализам имеющихся нормативных документов и научной литературы партийно-политическая работа в годы Великой Отечественной войны подразделялась на идеологическую, политико-массовую, партийно-политическую работу (рисунок 2).



Рисунок 2 – Основные составные элементы партийно-политической работы в период Великой Отечественной войны (1941-1945)

Примечание. Составлено автором по источнику [3, с.253-254].

Организуя сопротивление войск противостоящим силам, большевистская партия придавала огромное значение одной из главных составных частей партийно-политической работы с личным составом – идеологической работе, воспитанию красноармейцев в духе советского патриотизма, верности воинскому долгу, ненависти врагу.

В агитации и пропаганде активное участие принимали кадры из высшего эшелона руководства партии – Центрального Комитета, руководители всех уровней партийных и советских органов, командиры и политработники, все армейские коммунисты. Все это способствовало действенности политико-воспитательной работы и имело практические результаты в ходе боевых действий [1, с.517].

В своей политико-воспитательной работе политработники всех уровней широко использовали возможности печати. Главная задача печати в боевых условиях указывалась в первой директиве – воспитание героизма, мужества, военного искусства, дисциплинированности при выполнении приказов командиров. Вторая директива требовала всю партийно-политическую работу вести под лозунгом ЦК партии: «Еще теснее сплотимся вокруг нашей славной большевистской партии и Советского правительства!».

В конце 1941 года в действующей армии выпускалось 10 фронтовых, около 60 армейских и 500 дивизионных газет, а в 1945 году – 18 фронтовых, 18 окружных, 90 армейских, 160 корпусных сотни дивизионных, всего около 1000 газет. На фронтах сражались воины различных национальностей. Для них создавались газеты на родном языке. К началу 1943 года на узбекском языке выходило 11 фронтовых газет, на казахском – 10, татарском – 8, азербайджанском – 2. Большое значение имели постановления ЦК партии от 9 августа 1941 года «О работе на фронте специальных корреспондентов», и от 24 мая 1943 года «О реорганизации структуры партийных и комсомольских организаций в Красной Армии и усилении роли фронтовых, армейских и дивизионных газет». В постановлении от 9 августа 1941 года определялись основные задачи военных корреспондентов в освещении событий на фронте, а также помощь им со стороны штабов и политорганов. В Постановлении от 24 марта 1943 года перед политорганами ставилась задача укрепить газеты действующей армии, повысить их роль, сделать их центром политического, военного и культурного воспитания личного состава [4, с. 145-146].

Направленность идеологической и политико-воспитательной работы того периода наглядно иллюстрируется лозунгами газетных статей, которые нами изучались: «Фашизм – это голод, нищета, разорение. Все силы на борьбу с фашизмом!», «Красная Армия и весь наш народ ведут победоносную Отечественную войну за Родину, за честь, за свободу!», «Приказ командира и начальника – закон для подчиненного. Он должен быть выполнен безоговорочно, точно и в срок», «Наше дело правое. Враг будет разбит. Победа будет за нами!» [1, с.19-20].

Агитацию и пропаганду активно вело в годы войны советское радио. В первые дни войны в эфире появился первый военный выпуск «Последних известий». В нем на всю страну прозвучали призывы: «Наше дело правое, победа будет за нами!», «Все силы на защиту родной советской земли!». Их дополняли сообщения фронтовых корреспондентов и материалы из газет [5 с.185].

Главное управление политической пропаганды Красной армии посылало в соединения и части инспекторов, пропагандистов, агитаторов, укрепляло кадры политработников, обобщало опыт партийно-политической работы в боевых условиях.

Также, в действующей армии развертывалась сеть передвижных культурно-просветительных учреждений. Они стали опорными базами командиров и политорганов в проведении агитационно-пропагандистской и культурно-просветительной работы с личным составом. В соединениях и отдельных частях создавались походные клубы, оснащенные кинопередвижкой, радиоустановкой, библиотекой, фотосредствами. Организовывались фронтовые, а затем армейские Дома Красной Армии. Культурно-просветительная работа в войсках велась такими мобильными средствами, как, агитпоезда, агитмашины, агитповозки. Культурно-художественное обслуживание личного состава осуществляли армейские и фронтовые ансамбли песни и пляски, фронтовые драматические театры Красной Армии [6, с.60].

В повышении устойчивости морально-политического состояния личного состава при выполнении боевых задач важное место имела политико-массовая работа. Личное общение с воинами командующих армиями, командиров соединений и частей, политработников, членов военных советов оставляли неизгладимый след в сознании каждого бойца, командира.

Приказы командующих фронтов, призывы военных советов были документами огромной организующей и мобилизующей силы.

Особую роль в мобилизации воинов на мужественную борьбу с врагом играли делегации трудящихся, приезжавшие в части действующей армии. Они привозили подарки, письма от коллектива рабочих и колхозников, выступали перед бойцами [7, с. 258].

Важнейшей задачей партийно-организационной работы являлось укрепление партийных и комсомольских организаций, пополнение их рядов за счет наиболее подготовленных, грамотных воинов.

В исследуемый период партийно-организационная работа проводилась с учетом особенностей деятельности партийных организаций в боевой обстановке. Когда из строя выбывали члены партийных бюро, органы политической пропаганды соединений обязаны были оперативно подбирать и утверждать на их место других товарищей, а также подбирать кандидатуры новых членов партийных комиссий и представлять их на утверждение начальнику отдела политического управления армии. Вместо выбывших парторгов подразделений секретари первичных организаций имели право выделять новых парторгов из лучших коммунистов, а затем представлять их кандидатуры на утверждение [8, с.27-28].

В этой работе большое влияние на рост армейских партийных рядов оказали постановления ЦК ВКП(б) от 19 августа и 9 декабря 1941 года, которые значительно облегчили условия приема в партию воинов, отличившихся в боях. В Красной Армии и в Военно-Морском Флоте к началу 1945 года находилось 3 млн. 325 тысяч коммунистов, или почти 60 процентов всей партии [8, с.572].

Большую роль в мобилизации и сплочении личного состава армии и флота сыграл комсомол. Вместе с

коммунистами, комсомольцы составляли около половины всего состава Вооруженных Сил. На 1 июля 1945 года в армии и на флоте насчитывалось 2 млн. 172 245 членов ВЛКСМ [1, с.515].

Таким образом, партийно-политическая работа включала в себя взаимосвязанную идеологическую, политико-массовую и партийно-организационную работу, что способствовало повышению устойчивости морально-политического состояния при выполнении личным составом боевых задач. Основная цель партийно-политической работы состояла в том, чтобы обеспечить вооруженную защиту советской власти и советского государства. Главными задачами партийно-политической работы были повышение боеспособности и устойчивости морально-психологического состояния бойцов и командиров при выполнении боевых задач. Проводимая работа повлияла на ход и исход войны. В целом части и соединения Красной Армии наряду с социально-политическими, экономическими и военными факторами отличались высоким моральным духом, организованностью, и дисциплиной что обеспечило ей победу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Крайнюков К.В. Партийно-политическая работа в советских вооруженных силах в годы Великой Отечественной войны 1941-1945. – М.: Воениздат, 1963. – 528 с.

2 Парткомы и первичные партийные организации (1917-1991) // https://spbarchives.ru/information_resources/-/archivestore/guide_page/3-804.

3 Морехина Г.Г. Партийное строительство в период Великой Отечественной войны Советского Союза, 1941-1945. – М.: Политиздат, 1986. – 392 с.

4 Лисенков М.М. Культурная революция в СССР и армии. – М.: Воениздат, 1977. – 220 с.

5 История коммунистической партий Советского Союза: в 6-ти т. / под ред. П.Н. Поспелова и др. – М.: Политиздат, 1970. – Т. 5, кн. 1. – 723 с.

6 Новиков В.П. Культурно-просветительная работа в армии и на флоте: учебное пособие для высших военно-политич. училищ. – М.: Воениздат, 1977. – 316 с.

7 Исаков П.Ф., Колычев В.Г., Волков А.М. и др. Партийно-политическая работа в вооруженных Силах СССР 1918-1973 гг.: исторический очерк. – М.: Воениздат, 1974. – 366 с.

8 Партийно-политическая работа в Советских Вооруженных Силах в годы Великой Отечественной войны (1941-1945): краткий исторический обзор / под ред. К.В. Крайнюкова. – М.: Воениздат, 1968. – 584 с.

9 Мальцев Е.Е. Партийно-политическая работа в частях и соединениях в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.): учебное пособие. – М.: 1975. – 353 с.

10 Соболева М.Г. Партийно-политическая работа в Советской Армии и Флоте: учебное пособие. – М.: Воениздат, 1979. – 383 с.

11 Арзамаскин Ю.Н., Бублик Л.А. Морально-психологическое обеспечение в Вооруженных Силах России. – М., 2002. – 325 с.

12 Поспелов П.Н. История Коммунистической партии Советского Союза. – М.: Политиздат, 1970. - 723 с.

Рыскулбеков А.И., д.ф. PhD.

УДК 355:930

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

ОБ ИДЕОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНОВЕ «БАСМАЧЕСКОГО» ПОВСТАНЧЕСКОГО ДВИЖЕНИЯ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Аннотация. В статье рассматриваются и анализируются вопросы, связанные с идеологией такого крупнейшего национально-освободительного, антисоветского движения центральноазиатских этносов в 1918-1933 годы, как «басмачество». В исследовании, основанном на изучении научно-исторической и архивной информации дается анализ возникновения и развития идейных основ вооруженной борьбы, а также приводятся основные черты идеологии басмаческого движения. На основании полученных данных выявлено, что единой идеологической платформой движения являлась борьба за национальное освобождение. Основой единения повстанческих формирований была принадлежность к исламу (панисламизм) и тюркская общность (пантюркизм). Характерными чертами идеологии басмачества являлись также умеренный национализм и антисоветизм.

Ключевые слова: Центральная Азия, Туркестан, басмаческое движение, идеология, джадидизм, автономия, Шура-и-ислам, Шура-и-Улема, Алаш, национально-освободительное движение, независимость, панисламизм, пантюркизм, антисоветизм, национализм.

Түйіндеме. Мақалада 1918-1933 жылдардағы «басмашылық» сияқты ортаазиялық этностардың аса ірі ұлт-азаттық, Кеңеске қарсы қозғалысының идеологиясына байланысты мәселелер қарастырылып, талданады. Ғылыми-тарихи және мұрағаттық ақпаратты зерттеуге негізделген зерттеуде қарулы күрестің идеялық негіздерінің пайда болуы мен дамуына талдау жасалады, сондай-ақ басмашылық қозғалыс идеологиясының негізгі белгілері келтіріледі. Алынған мәліметтер негізінде қозғалыстың біртұтас идеологиялық платформасы ұлттық азаттық үшін күрес екендігі анықталды. Көтерілісшілердің бірігуінің негізі исламға (панисламизм) және түркі қауымдастығына (пантюркизм) тиесілі болды. Басмашылық идеологиясының өзіне тән белгілері сонымен қатар қалыпты ұлтшылдық пен антисоветизм болды.

Түйінді сөздер: Орталық Азия,Түркістан, басмашылық қозғалысы, идеология, жадидизм, автономия, Шура-и-ислам, Шура-и-Улема, Алаш, ұлт-азаттық қозғалысы, тәуелсіздік, панисламизм, пантюркизм, антисоветизм, ұлтшылдық.

Abstract. The article discusses and analyzes issues related to the ideology of such a major national liberation, anti-Soviet movement of Central Asian ethnic groups in 1918-1933 as basmachestvo. The study based on the study of scientific, historical and archival information analyzes the origin and development of the ideological foundations of the armed struggle, as well as the main features of the ideology of the basmach movement. Based on the data obtained, it was revealed that the struggle for national liberation was the single ideological platform of the movement. The basis for the unity of basmach formations was adopted belonging to Islam (panislamism) and the Turkic community (panturkism). The characteristic features of the ideology of basmachestvo was also moderate nationalism and anti-sovietism.

Key words: Central Asia, Turkistan, basmach movement, ideology, Jadidism, autonomy, Shura-i-Islam, Shura-i-Ulema, Alash, national liberation movement, independence, panislamism, panturkism, antisovietism, nationalism.

Одной из самых сложных и мало изученных страниц истории басмаческого движения в Центральной Азии 1918-1933 годов является вопросы, касающиеся идеологической основы этого военно-политического, повстанческого движения. При этом, басмачество само по себе является одной из самых дискуссионных проблем новейшей истории в государствах Центральной Азии и в России. Ответы на вопросы о идеологической направленности и политических течениях такого крупнейшего национально-освободительного движения народов Центральной Азии как басмачество, позволят нам понять какой характер оно носило, к каким целям оно стремилось, почему оно длилось столь продолжительное время, охватило весь многоэтничный регион и все социальные слои, было ли оно действительно «реакционным» и «бандитским» как утверждала советская историография.

Большинство советских историков утверждало о «реакционной, контрреволюционной сущности и панисламистской, пантюркистской направленности идеологии басмачества». При этом панисламизм и пантюркизм рассматривались крайне негативно [1, с.11].

Некоторые современные российские исследователи данной проблематики, как например, Пылев А.И. считают, что, «у басмаческого движения не было единой идеологии; были разные лозунги, в разных региональных условиях (от «борьбы за независимую Федеративную республику Туркестан» до «восстановления Кокандского ханства, Бухарского эмирата или Хивинского ханства)» [2, с.108]. Американский историк А. Халид, занимающийся проблемами Центральной Азии утверждает, что басмаческое движение

«оставалось в значительной степени локальным и никогда не стремилось к политической независимости Туркестана» [3, с. 206]. Данные точки зрения, по нашему мнению, будучи уже не такими одиозными, также не совсем точно отражают историческую реальность.

Действительно, басмачи-повстанцы (сами себя они чаще всего называли «моджахедами») по-разному представляли себе будущее Туркестана. Одни видели его исламской теократической монархией или исламской республикой, другие светским либерально-демократическим государством. Различные коалиции и союзы носили временный характер и были результатом попыток различных сил, в том числе зарубежных, как-то объединить антисоветские силы в Туркестане. Но, независимо от принадлежности все вооруженные отряды басмачей и значительная часть коренного населения видели в советской власти и Красной армии оккупантов, чужаков, продолжателей колониальной политики. Несмотря на различные взгляды относительно будущего «Туркестанского государства», главным было то, что это государство должно было быть полностью независимым от советской России и какой-либо другой иностранной державы. Именно идея независимости и антиколониализм были факторами, свидетельствующими о прогрессивном и национально-освободительном, а не реакционном, характере басмачества.

Главным идеологическим и пропагандистским направлением национального движения в Туркестане и в Степном крае, в начале XX века, до захвата власти большевиками, была не идея независимости, а идея «автономизма», то есть требования предоставления Туркестану национально-территориальной автономии в составе России [4, с.63].

После свержения монархии в феврале 1917 года, население всех национальных окраин России, в том числе Туркестана и Степного края, увидело возможность покончить с колониализмом, получить определенную политическую самостоятельность в виде национальной автономии. Добиваться автономии, деятели туркестанского национального движения намеревались сугубо мирными средствами, прежде всего участием в выборах и в работе Всероссийского учредительного собрания.

В Центральной Азии накануне революции среди коренного населения были три основных идеологических течения: религиозно-консервативное (исламистская «Шура-и-Улема»), либерально-прозападное (джадидские партии «Шура-и-ислам» и «Алаш») и маловлиятельное социалистическое, близкое по воззрениям к эсерам и джадидизму. Все они в большей или меньшей степени **разделяли идеи панисламизма и пантюркизма и объединялись общим стремлением к предоставлению автономии Туркестану**. На Первом съезде мусульман Туркестана, состоявшемся в Ташкенте в апреле 1917 года, был избран Центральный совет мусульман Туркестана, ставший центром, координирующим и объединяющим все общемусульманские силы и выступивший с идеей единой мусульманской нации, создания «федеративной автономии», включающей Туркестан, Кавказ и Закавказье [5, с.117].

В июне 1917 г. председателем Краймуссовета (другое название – «Национальный центр») был избран Мустафа Шокай, секретарем – Ахмад Заки Валиди, членами президиума – Мунавар кары, Махмудходжа Бехбуди, Убайдулла Ходжаев, Ташпулат Норбутабеков и др. Именно данной организации принадлежит главная роль в пропаганде и агитации идеи автономии среди мусульманского населения [4, с. 135]. Основная часть заложенных в программе автономистов идей несла на себе воздействие европейского либерализма: парламентаризм, самоуправление, демократические ценности, права и свободы, равенство людей независимо от национальной и религиозной принадлежности.

Однако решения национального вопроса, предоставления мусульманам автономии на мирной основе не произошло. Большевистское правительство в Москве, и местный большевистский Совет народных комиссаров в Ташкенте, в который не были допущены мусульмане, пришедшие к власти после октябрьского государственного переворота, не намеревались предоставлять Туркестану автономию. На словах декларируя возможность самобытного национального развития, новая власть, всеми способами блокировала проявление этих процессов. Центральное большевистское руководство продолжило великодержавную политику, которая усугублялась откровенно шовинистическими действиями местных коммунистов [4, с.178-179].

Автономистское движение, закончившееся разгромом Туркестанской автономии, провозглашённой в г. Коканд, способствовало пробуждению и развитию национального самосознания, подготовило почву для будущего басмаческого повстанческого движения. Кокандские события подтолкнули центральноазиатских джадидов на более радикальные и ожесточённые действия. Джадиды переформатировались в лидеров и вдохновителей национально-освободительного движения Туркестана против Советов [6, с.101]. Для многих жителей Туркестана стало ясно, что представляет собой большевизм и что ни о какой автономии в составе большевистской России уже не может быть речи. С этого момента основной целью повстанцев становится достижение независимости, а в их идеологию прочно входит и **антисоветизм**. По этим же причинам, провозглашенная в бывшем Степном крае, Алашская автономия также стала занимать антибольшевистские позиции. Лидеры Алаш Орды предложили большевистскому правительству пойти на взаимное признание, но получили отказ и приступили к организации собственного войска [5, с.118].

Именно антисоветизм, а точнее антибольшевизм, объединял и делал тактическими союзниками басмачей и белогвардейцев. Известно, что басмаческие руководители и курбаши вступали в союзы и имели контакты с Омским правительством А. Колчака, Оренбургской отдельной армией А. Дутова, Крестьянской армией Ферганы, Туркестанской белой армией Закаспийской области, Семиреченской отдельной казачьей армией,

Туркестанской военной организацией в Ташкенте. На почве антисоветизма поддержку движению осуществляла Великобритания [7], а также белоэмигрантская организация - Русский общевоинский союз (РОВС) [8, с.112].

Антисоветизм породил такое явление в Туркестане, как «русские басмачи». В докладе начальника 2-ой туркестанской стрелковой дивизии Красной Армии Н.А. Веревкина-Рахальского, упоминается некто Фаринский – «курбаши русской басмаческой шайки» [9, с.410]. Это было связано с тем, что против большевизма по всей Центральной Азии вспыхивали восстания казаков и местных крестьян-переселенцев, которые до определенного момента сочувствовали движению басмачей и вступали с ними в определенные соглашения [10, с.163].

В свою очередь, большевики во главе с В.Лениным ясно понимали, что без восстановления единого государства на большей части бывшей империи режим не выживет и заодно придется похоронить надежды на мировую революцию. Поэтому отделение окраин, вопреки собственным программным установкам и политическим лозунгам, рассматривалось не как реализация права на самоопределение наций, а как следствие сепаратистских устремлений «национальной буржуазии и феодальных элементов» и «происков империализма». Потеряв идейно-политическую привлекательность на национальных окраинах, советский режим сделал основную ставку на сочетание политических и военных методов воссоединения единого государства. В течение последних четырех месяцев 1918 года численность Красной армии возросла с 600 тыс. до 2 млн.человек [5, с.114-115].

Агрессия против Хивы и Бухары привела к всеобщему народному восстанию и в этих регионах. Характерной чертой идеологии бухарского и хивинского (хорезмского) басмачества становится идея восстановления государственности. Это явление в бывшем Бухарском эмирате, А.З. Валиди в своих воспоминаниях называл «эмиризмом» [11].

Не менее важными и объективными элементами идеологической основы басмачества стали «мусульманский» национализм и русофобия. При этом джадиды исповедовали умеренный национализм, а традиционалисты из «Шура-и-Улема» более радикальный. Источники русофобской идеологии в регионе лежат в исторической плоскости. Присоединение центральноазиатских территорий к Российской империи явилось результатом насильственного завоевания и не было «добровольным» как утверждала советская историография. Колонизация региона сопровождалась постоянными антиколониальными восстаниями, самым крупным и кровавым из которых являлось восстание 1916 года. Это восстание надолго испортило отношения между местными этносами и русскими, в памяти коренного населения еще долго оставалось жестокое подавление, что в последующем обусловило неприятие советизации, осуществляемой, как правило выходцами из России, и поддержку басмаческого движения. В дальнейшем, в первые годы советской власти, в результате нерешенности старых проблем и противоречий в регионе и добавления новых, вызванных политикой уже советской власти, именно эти выступления приобрели в значительно большей степени национально-политический характер и составили основу для развития басмаческого движения [2, с.48].

Однако, наиболее сильное влияние на идеологию басмаческого движения оказали религозно-философские доктрины панисламизма и пантюркизма (тюркизма). По своей сути, эти течения выражают стремление к единению мусульман (панисламизм) и представителей тюркской этнической общности (пантюркизм).

Краеугольным камнем басмаческой идеологии являлась защита традиционной системы мусульманских ценностей. Русские воспринимались как оккупанты, пришедшие уничтожить ислам. Так одной из причин всплеска активности басмаческого движения в 1921-1922 гг. была связана с мощной пропагандой турецкого эмиссара Исмаил Энвер-паши, который рассматривался мусульманами региона не просто как талантливый военачальник, но и как борец за веру (гази), как духовный лидер восстания (махди), и наконец, как зять халифа (он был женат на племяннице турецкого султана) [12, с.524].

Учитывая глубокую религиозность коренного населения, антиисламскую компанию и притеснение мусульманского духовенства со стороны большевиков, руководители восстания провозгласили священную войну туркестанских народов против «неверных». Лидеры восстания взывали к объединению под знаменем ислама всех правоверных мусульман, долгом которых является священная война – джихад. Каждый участник басмаческого движения становился «гази» [13], [14].

Партийные, советские и чекистские органы рассматривали панисламизм как основной идейно-политический фактор, способствующий консолидации «контрреволюционных сил басмачества» [15]. Активными проповедниками панисламистских идей среди повстанцев были члены суфийских орденов (тарикатов) Нахшбандия и Яссавия - шейхи, пиры, ишаны, мюриды [16, с.63].

Анализ архивных материалов показывает, что басмачество представляло собой религиозно-идеологическую силу, которая боролась против советской атеистической идеологии в формате священного джихада, т.е. отчасти это была борьба идейно-мировоззренческого свойства. Другие параметры, как экономическое положение региона, сельское хозяйство, голод, нищета и т.д. уходили на второй план. Основные цели, лозунги, движущие силы этого движения были панисламистские [17].

При этом между джадидами и улемистами (духовенство) происходила жёсткая полемика и соперничество за идейное руководство движением за независимость. Если на первых порах было сильнее влияние джадидов (членов «Шура-и-ислам», «Иттихад-ва-таракки», «Алаш», «Национальное единство») на

руководителей движения, то в ходе борьбы преимущество оказалось на стороне духовенства. Об этом свидетельствовала и смена лозунгов руководителей моджахедов: превалирующим стал лозунг «Джихад-ва-газават» [18, с.21].

Эти глубинные расхождения не препятствовали тем не менее периодическому нахождению взаимопонимания, поскольку улемы-традиционалисты не могли абстрагироваться от политических инициатив джадидов, а джадиды нуждались в поддержке улемов, имеющих более глубокие корни в местном социуме. Соперники, таким образом, оказывались в одном потоке национального движения. [19, с.114].

О том, что в лагерях басмачей постоянно находились панисламистские агитаторы, и к каждому курбаши был прикреплен духовный наставник из партии «Шура-и-Улема», упоминал в своих воспоминаниях белогвардейский офицер, полковник Зайцев И.М. [20, с.114].

С панисламизмом в данный период была тесно связана концепция пантюркизма, которая сыграла важную роль в идеологическом обосновании басмаческого движения и была характерна для всех региональных центров повстанческого движения. Идеология тюркизма была важнейшим базисом этих восстаний. [21] Большую роль в пропаганде идей тюркизма сыграли турецкие политические деятели – Энвер-паша и Хаджи Сами-бей (Селим-паша) из младотурецкой партии Иттихад-ве-Таракки.

Пантюркистскими можно назвать такие организации как Милли Иттихад («Национальное единство»), реорганизованное позднее в Милли Истиклол, а также социалистическая партия Ерк («Воля») созданная башкирским политиком А.З. Валиди и Т. Рыскуловым (участвовавшим в ней тайно) [22, с.147], [23, с. 53-54].

А.З. Валиди достиг наибольших успехов в деле объединения национальных течений и басмаческих формирований. В течение почти трех лет (1920-1923 гг.) он занимался организацией басмаческого движения в сотрудничестве со всеми антисоветскими силами в регионе. Согласно Тогану, планировалось объединить все политические течения Туркестана в единый союз, который напоминал бы Народный фронт [11]. В июле 1921 года, он был избран председателем Центрального комитета Совета Национального единства Туркестана (Туркестанское Национальное объединение). 5-7 сентября 1921 года на подпольном съезде в Самарканде был принят устав и утвержден флаг ТНО, который должен был стать флагом независимого государства – Тюркской демократической республики (рис. 1) [24].

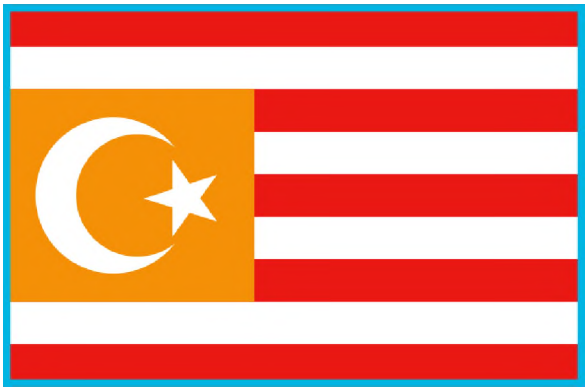


Рисунок 1 – Флаг Туркестанского Национального объединения (ТНО)

Флаг состоял из цветов трех тюркских империй прошлого – белого, красного и оранжевого. 9 красных и белых полос представляли исторические государства и народы Туркестана. Голубая кайма окружающая флаг обозначала доисламский период и принадлежность к тюрко-монгольской расе. Звезда и полумесяц – общеисламские символы [25].

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что басмаческое движение 1918-1933 гг. с точки зрения идеологии было достаточно сложным и неоднозначным явлением, но имевшим безусловно единую платформу. Истоки движения лежат в борьбе за национально-территориальную автономию которая, из-за противодействия российского большевизма, разрослась до широкомасштабного вооруженного движения за независимость Туркестана. Идеологическое обоснование антисоветского движения в Центральной Азии было представлено двумя течениями: религиозно-консервативным (исламистская «Шура-и-Улема», Джунаид-хан в Хиве, эмиристы в Бухаре) и передовым либерально-прозападным (джадидские партии «Шура-и-ислам», «Алаш», «Ерк»). Традиционалисты стремились или восстановить существовавшие в Центральной Азии исламские теократические монархии (Хива, Коканд, Бухара) или создать новую по образцу Афганистана, Персии, Османской империи. Целью же центральноазиатских джадидов было - построение светского либерально-демократического или социал-демократического государства. Между двумя этими течениями существовало определенное соперничество за идейное руководство вооруженным движением. Но тем не менее, общность цели – изгнание завоевателей и достижение независимости, способствовало политическому объединению и консолидации их совместных усилий.

Именно «национальное освобождение» являлось главной идеологической платформой басмаческого

движения, а все остальные концепции были лишь элементами, обеспечивающими главную парадигму. За основу единения басмаческих формирований была принята принадлежность к исламу (панисламизм) и тюркская общность (пантюркизм). По сути, идейная основа басмачества представляла собой постоянную комбинацию панисламизма и пантюркизма.

В качестве составных элементов и характерных черт идеологии басмачества можно назвать также национализм с отчетливо выраженным антирусским компонентом (русофобию) и антисоветизм. «Мусульманский» национализм и русофобия были вызваны колониальной политикой прежнего царского правительства, прежде всего переселенческой политикой и русификацией, и ужасами «красного террора» осуществляемого, по мнению низших слоев обездоленного коренного населения, не разбиравшегося в тонкостях политики, выходцами из России. Однако, антирусская направленность басмачества не была превалирующей. Гораздо более важное идеологическое значение имел антисоветизм, который напротив, объединял и делал тактическими союзниками басмачей и русских белогвардейцев. Неважно, какую идеологию несли большевики, все их идеи о «мировой пролетарской революции» и «коммунистической солидарности трудящихся» были всего лишь прикрытием агрессивной территориальной экспансии. Главной их целью являлось восстановление и сохранение контроля над центральноазиатскими территориями. Этот факт был понятен и известен многим из передовых общественных деятелей центральноазиатских народов тогда, это хорошо понимаем сегодня мы – граждане независимых государств Центральной Азии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Лунин Б., Ахунова М., Турсунов Х., Юсупов Э. Басмачество: социально-политическая сущность. – Ташкент: Фан, 1984. - 155 с.

2 Пылев А.И. Басмаческое движение в Средней Азии (1918-1934). Общие черты и региональные особенности. - Диссертация на соискание ученой степени кандидата исторических наук. СПб, 2007. - 174 с.

3 Халид А. Туркестан в 1917-1922 годах: борьба за власть на окраине России. / Трагедия великой державы: национальный вопрос и распад Советского Союза / Отв. ред. Севостьянов Г.Н. / Сост. Исхаков С.М. – М.: СП Мысль, 2005. - 600 с.

4 Агзамходжаев С. История Туркестанской автономии. - Ташкент: Тошкент ислом университети, 2006. - 268 с.

5 Празаускас А.А. От Российской империи к Союзу ССР // Вестник Евразии. - 1999. - №1. – С. 111-130.

6 Саламов Ш. Н. Туркестан и Южный Кавказ XIX – XX вв. Дашнаки от Ферганы до Карабаха. – Ташкент: Янги аср авлоди, 2015. – 304 с.

7 Бейли Ф. Миссия в Ташкент. – М.: Языки славянской культуры, 2013. - 384 с.

8 Докладная записка №26 ПП ОГПУ по Средней Азии о вооруженных действиях против банд в ТуркССР. / ЦА ФСБ РФ ф.2. оп. 9. Д. 322 л.1-17. / «Совершенно секретно»: Лубянка - Сталину о положении в стране (1922-1934 гг.): Сб. док. в 10 т. Т.9. 1931 г. Отв. ред. Сахаров А.Н., Христофоров В.С. - М.: ИРИ РАН, 2013. - 704 с.

9 Иностранная военная интервенция и гражданская война в Средней Азии и Казахстане. / Из истории гражданской войны в СССР. Документы и материалы. Сост.: Багрянцев А.Г., Елагин А.С. и др. Т.2, Алма-Ата: Наука, 1964. - 724 с.

10 Френкин М.С. Трагедия крестьянских восстаний в России, 1918-1921 гг. Иерусалим: Лексикон, 1987. - 251 с.

11 Paksoy H.B. Basmachi Movement From Within: Account of Zeki Velidi Togan // Nationalities Papers, Vol. 23, No 2. June 1995. Pp. 373-399.

12 Шевченко Д.В. Идеология басмаческого движения и просчеты советской власти в Средней Азии. / Сборники трудов Иркутского государственного института. - URL:https://library.isu.ru/ru/resources/e-library/conf_works_ISU/vch-76.pdf (дата обращения: 4.11.2020).

13 «Воззвания к мусульманам вождя басмачей Самаркандской обл». - Российский государственный архив социально-политической информации, ф.17, оп.84, д.356, л.92-96. – URL: https:// islamperspectives.org/rpi/items/show/10946 (дата обращения: 27.10.2020).

14 «Воззвание басмачей к мусульманам (перевод)». – Российский государственный военный архив, ф.110, оп.1, д.205, л.22-23. - URL: https:// islamperspectives.org/rpi/items/show/12420 (дата обращения: 27.10.2020).

15 Секретная справка «Панисламистское движение на территории СССР» (1917-1924) (по документам ЦГА Красной армии) Государственный архив Российской Федерации, ф. Р5325, оп.4, д.77, л 1-19. - URL: https://islamperspectives.org/rpi/items/show/11614 (дата обращения: 27.10.2020).

16 Бенигсен А. Мусульмане в СССР. - Paris: YMC A-PRESS, 1983. - 89 с.

17 Бобохонов Р.С. Басмачество как священный джихад против советской власти в Центральной Азии. - URL: https://centrasia.org/newsA.php?st=1430799600 (дата обращения: 6.11.2020).

18 Раджабов К.К. Истиклолчилик харакати в Ферганской долине: сущность и основные этапы развития (1918-1923 гг.). Автореф. дисс. канд. ист. наук. Ташкент, 1995. - 32 с.

19 Буттино М. Революция наоборот. Средняя Азия между падением царской империи и образованием СССР. - М.: Звенья, 2007. - 448 с.

20 Зевелев А. И., Поляков Ю.А., Шишкина Л.В. Басмачество: правда истории и вымысел фальсификаторов. М.: Мысль, 1986. - 256 с.

21 Червонная С.М. Пантюркизм и панисламизм в российской истории // Отечественные записки. – 2003. - №5. – С. 152-166.

22 Червонная С.М., Гилязов И.А., Горошков Н.П. Тюркизм и пантюркизм // Ас-Алан. – 2003. - №1. – С. 3 - 478.

23 Тоган З.В. Воспоминания. Борьба народов Туркестана и других восточных мусульман-тюрков за национальное бытие и сохранение культуры. Книга 2. Уфа: Китап, 1998. - 368 с.

24 Флаг Туркестанского Национального объединения. - URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/File%3AFlag_of_Turkestan.svg (дата обращения – 7.10.2020).

25 Trembicky W.. Flags of non-Russian peoples under soviet rule. // The Flag Bulletin, VIII: 3, Lexington, 1969, pp. 122-124.

Бутаев Н.Е., докторант.

УДК 623.41

Б.Ж. КАРАБАТЫРОВ[1],
В.В. ЗЕЛЕНКОВ[1],
А.Б. ШАЙКЕНОВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНО-УДАРНЫЕ И РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНО-ОГНЕВЫЕ КОМПЛЕКСЫ: ОПЫТ ПРОШЛОГО И ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ

Аннотация. В настоящей статье рассмотрен опыт создания и применения разведывательно-ударных комплексов и разведывательно-огневых комплексов вооруженными силами бывшего СССР, США, России и некоторых других западных стран, а также опыт применения данных комплексов в вооруженных конфликтах современности. На основе проведенного анализа, а также имеющегося современного опыта и тенденций развития различных видов вооружения и взглядов, на способы их применения в современных вооруженных конфликтов, выработаны рекомендации о необходимости развития разведывательно-ударных комплексов и разведывательно-огневых комплексов, а также создания многофункциональной разведывательно-информационной ударно-огневой системы, которая при своем функционировании позволит выполнять задачи обнаружения, подачи целеуказания и поражения средств вооруженной борьбы противника в кротчайшие сроки.

Ключевые слова: разведывательно-ударные комплексы, разведывательно-огневые комплексы, средства поражения, огневое поражение противника, средства управления.

Түйіндеме. Бұл мақалада бұрынғы КСРО, АҚШ, Ресей және басқа да батыс елдерінің қарулы күштерінің барлау-соққы кешендері мен барлау-от кешендерін құру және қолдану тәжірибесі, сондай-ақ осы кешендерді қазіргі заманғы қарулы қақтығыстарда қолдану тәжірибесі қарастырылған. Жүргізілген талдау, сондай-ақ қолда бар қазіргі заманғы тәжірибе мен әртүрлі қару-жарақ түрлері мен көзқарастарының даму үрдістері, оларды қазіргі заманғы қарулы қақтығыстарда қолдану тәсілдері негізінде барлау-ұрмалы кешендер мен барлау-атыс кешендерін дамыту, сондай-ақ көпфункционалды барлау-ақпараттық ұрмалы-атыс жүйесін құру қажеттілігі туралы ұсынымдар әзірленді, ол өз жұмыс істеуі кезінде қысқа мерзімде қарсыластың қарулы күрес құралдарын анықтау, нысана келтіру және зақымдау міндеттерін орындауға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер. барлау-соқпалы кешендер, барлау-атыс кешендері, зақымдау құралдары, қарсыласты отпен зақымдау, басқару құралдары.

Abstract: This article examines the experience of creating and using reconnaissance-strike complexes and reconnaissance-fire complexes by the armed forces of the former USSR, the USA, end Russia and some other Western countries, as well as the experience of using these complexes in modern armed conflicts. On the basis of the analysis carried out, as well as the existing modern experience and development trends of various types of weapons and views, on the methods of their use in modern armed conflicts, recommendations were made on the need to develop reconnaissance and strike complexes and reconnaissance and fire complexes, as well as create a multifunctional reconnaissance and information a strike and fire system, which, during its operation, will allow it to perform the tasks of detecting, supplying target designation and engaging the enemy's weapons of war in the shortest possible time.

Key words: reconnaissance-strike complexes, reconnaissance-fire complexes, means of destruction, fire defeat of the enemy, control means.

Тенденции в развитии геополитической, экономической и военно-политической обстановки в современном мире, средств противоборства и вооруженной борьбы, появление новых военных вызовов и угроз и переход к ведению высокотехнологичных войн свидетельствуют о необходимости пересмотра военного руководства к принципам, направлениям, методам и содержанию военного строительства.

Рассматривая эволюцию военного искусства в период с начала XX века по настоящее время можно заметить, что к увеличению пространственных показателей ведения вооруженной борьбы добавляется активное и все возрастающее использования высокоточного оружия (ВТО). Это является одной из главных тенденций современной вооруженной борьбы. Так, в ходе операции «Буря в пустыне» (Ирак, 1991 г.), «Решительная сила» (Югославия, 1999 г.), «Несгибаемая свобода» (Афганистан, 2001 г.) и «Свобода Ираку» (Ирак, 2003 г.) доля примененных образцов ВТО от общего количества всех средств поражения составила около 10,25, 60 и 70% соответственно, где наиболее эффективными видами ВТО сухопутных войск в современных условиях становятся разведывательно-ударные (РУК) и разведывательно-огневые комплексы (РОК) [1].

Современный РУК (РОК) - это система, объединяющая средства разведки, наведения, управления, огневого поражения и предназначенная для обнаружения и уничтожения наиболее важных одиночных и групповых подвижных объектов противника в глубине расположения его войск. В РУК (РОК) конкретные

средства разведки и поражения функционально и организационно жестко связаны между собой для решения узкоспециализированных задач. Изначально их создание предполагалось проводить на основании вертикальной интеграции средств разведки и поражения, с прямым каналом передачи данных целеуказаний [2].

Первый в мире РУК был создан в СССР для нанесения ударов по надводным кораблям крылатыми противокорабельными ракетами П-35. Разведывательно-ударный комплекс состоял из разведывательной авиационной системы «Успех» (разработчик – Киевский НИИ радиоэлектроники) и корабельного ракетного комплекса. Авиационная разведывательная система состояла из бортового радиолокационного комплекса обнаружения надводных целей и аппаратуры трансляции радиолокационной информации, размещенных на самолетах ТУ-16РЦ, ТУ-95РЦ (позднее на вертолетах Ка-25РЦ и на кораблях). Сигналы передавались на корабль, где осуществлялась обработка данных и выдавались целеуказания ракетному комплексу. В 1965 году впервые была осуществлена передача с самолета-разведчика на корабль-носитель противокорабельных ракет радиолокационного изображения района осмотра в реальном масштабе времени. Задачи целеуказания могли выполняться на дальности до 7000 км [3].

Разработку средств разведки для других РУК изначально также предполагалось осуществлять на основании вертикальной интеграции. Например, в США первый образец РУК «Ассолт Брейкер» был ориентирован на использование собственного средства разведки и целеуказания – радиолокационной станции «Пейв-Мувер», размещенной на воздушном носителе. Средством поражения объектов противника РУК «Ассолт Брейкер» являются ракетные комплексы оперативно-тактических ракет. Схема передачи боевой информации в РУК «Ассолт Брейкер» приведена на (рисунке 1).

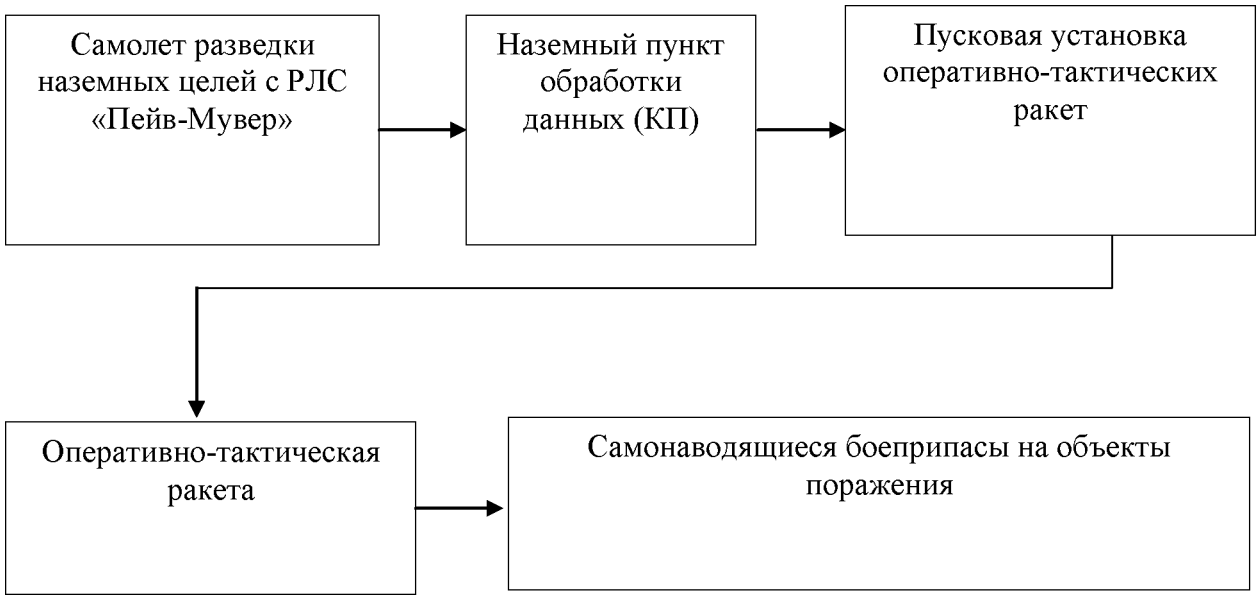


Рисунок 1 – С хема передачи боевой информации в РУК «Ассолт Брейкер»

Работы по созданию РУК «Ассолт Брейкер», который предназначался для борьбы с бронетанковой техникой вторых эшелонов противника, были прекращены в 1982 году, несмотря на положительные результаты огневых испытаний [4].

Это обусловлено изменением взглядов на формы военных действий и способы применения войск, массовым поставкой в войска высокоточного оружия, интенсивным развитием автоматизированных систем управления, связи и разведки, а также несогласованностью требований со стороны видов Вооруженных сил и значительной стоимостью разработки РУК.

Разведывательно-ударный комплекс «Джисак» создавался в двух вариантах (для сухопутных и военно-воздушных сил). В обоих вариантах РУК было принято решение использовать с радиолокационной системой воздушной разведки наземных целей и системой управления ударов «Джистарс». Это свидетельствует, если не об отказе от традиционной формы вертикальной интеграции средств разведки и поражения, то, по крайней мере, о переходе к созданию разведывательных систем в интересах нескольких видов Вооруженных сил. Сообщения в системе «Джистарс» разведывательных и ударных возможностей способствует улучшению управления разнородными средствами поражения [5]. Схема взаимодействия элементов РУК «Джисак» приведена на (рисунке 2).

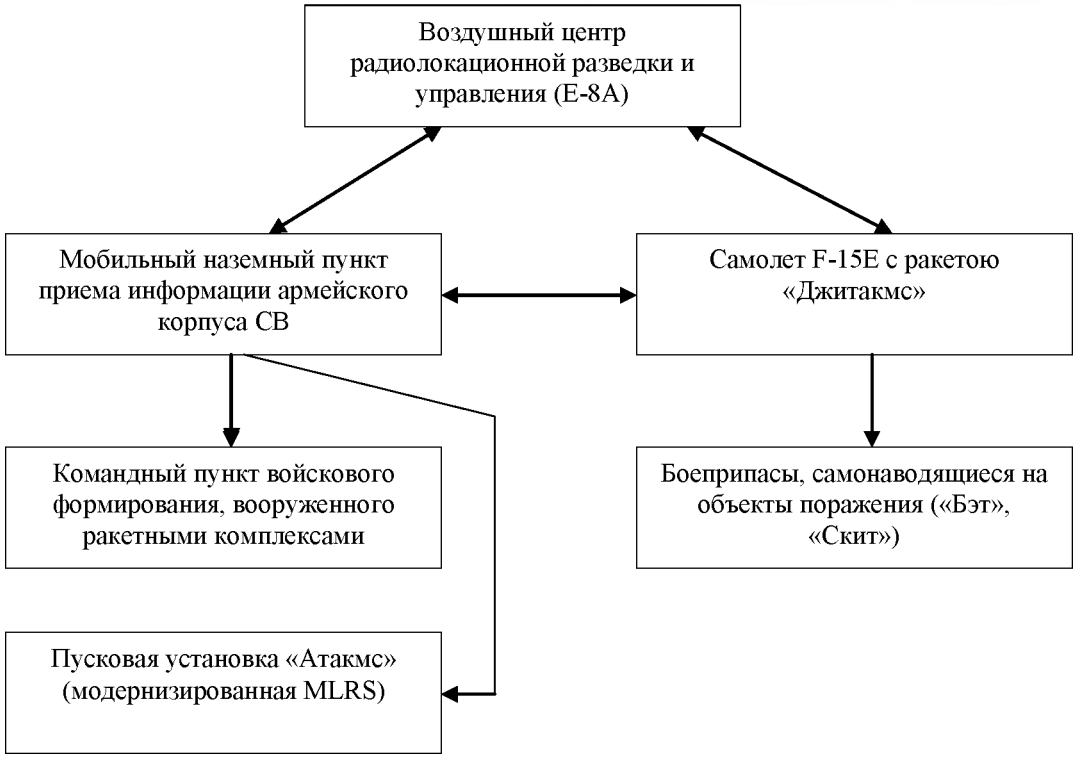


Рисунок 2 – Схема взаимодействия элементов РУК «Джисак»

Предполагается использование радиолокационной системы «Джистарс» не только в интересах РУК, но и при планировании огневого поражения противника в армейских корпусах и дивизиях.

Применение системы «Джистарс» в ходе войны в зоне Персидского залива (для наблюдения за иракскими резервами и обнаружения артиллерийских батарей на дальностях, превышающих возможности средств радиолокационной разведки комплексов контрбатарейной борьбы американских дивизий) подтвердило то, что горизонтальная интеграция средств разведки и поражения по сравнению с вертикальной значительно повышает эффективность использования разведывательной информации и возможностей средств поражения.

Актуальной проблемой разведки является повышение достоверности разведывательной информации в интересах огневого поражения противника. Решение данной проблемы, по взглядам зарубежных военных специалистов, заключается в горизонтальной интеграции средств разведки объединений (соединений) на основании создания систем управления разведкой.

Примером является автоматизированная система обработки и анализа разведывательных данных воздушной армии (армейского корпуса, дивизии) АСАС. Наиболее глубокая интеграция различных видов разведки достигнута в дивизионном звене. Обрабатывается и анализируется информация, получаемая от средств радио - и радиотехнической разведки, РЛС разведки движущихся целей, радиолокационного комплекса контрбатарейной борьбы, звуковой разведки, оптико-электронных средств передовых артиллерийских наблюдателей, системы воздушной разведки «Джистарс», средств воздушного наблюдения и др. Информация об объектовой обстановке сосредоточивается в центре управления боевыми действиями дивизии. Сопоставление разведывательной информации, получаемой от различных источников, позволяет существенно повысить ее достоверность, а вследствие – повысить эффективность применения средств поражения.

В то же время, создание автоматизированными системами управления разведкой масштабных горизонтальных структур не исключает уже составленной вертикальной интеграции. Структурированные в РУК, РОК средства разведки, как и раньше будут обеспечивать их боевое применение.

Примером сохранения вертикальной интеграции средств разведки и поражения является активизация за последние время работ по созданию РУК на основании применения разведывательных и ударных беспилотных летательных аппаратов (БЛА). Так, Германией и Израилем разрабатывается интегрированная разведывательно-ударная система на основании сети БЛА [6]. Россией разрабатывается беспилотный авиационный РУК «Дань-Барук», который будет способен решать задачи по поиску, обнаружению и идентификации наземных целей по определению их координат для дальнейшего уничтожения. Уничтожение целей возможно как бортовыми средствами поражения, так и с помощью других огневых средств (осуществляется передача целеуказаний на наземный пункт управления) [7].

Ярким примером высоких возможностей разведывательных БЛА типа «Глобал Хок» по оперативному

обеспечению данных целеуказания самолетам истребительно-бомбардировочной авиации корабельного базирования стали операции Вооруженных сил США в Афганистане и Ираке. Так, БЛА RQ-4A «Глобал Хок» с помощью бортовой РЛС обнаружил иракский ракетный комплекс, который был укрыт под мостом, и не был обнаружен до того другими средствами разведки. Координаты обнаруженной позиции были с помощью спутниковой связи переданы на наземный командный пункт, из которого данные целеуказания поступили самолету F/A-18C «Хорнет», находившемуся в воздухе, в последствии чего - ракетный комплекс был уничтожен. Весь цикл - от обнаружения цели до ее уничтожения составлял 20 минут. В настоящее время продолжительность данного цикла значительно сокращена и составляет единицы минут. Таких эпизодов насчитывалось не менее десятка.

В дальнейшем американцы приступили к выполнению программы интеграции БЛА типа «Глобал Хок» в контур обмена данными воздушных КП Е - 8 JSTARS [8].

Перспективным является обеспечение прямой связи БЛА с конкретным самолетом, предназначенным для нанесения ракетно-авиационного удара. Таким образом, на примере БЛА «Глобал Хок» рассмотрены возможные схемы передачи разведывательной информации, которые являются характерными для РУК.

В настоящее время военно-политическое руководство США считает, что одним из ключевых «направлений для инвестиций» есть разработка и принятие на вооружение беспилотных авиационных комплексов: многоцелевых, разведки и наблюдения, а также разведывательно-ударных и ударных. Все типы БЛА могут быть интегрированы в РУК.

Широкое внедрение информационных технологий стало основой преобразования отдельных артиллерийских комплексов в разведывательно-огневые комплексы. Сопряжение автоматизированной системы управления (АСУ) огнем артиллерии с современными системами разведки (в том числе с разведывательными БЛА) позволяет существенно повысить дальность поражения целей.

Автоматизированная система управления охватывает все процессы разведки целей, обработку данных и передачу сообщений в центры управления огнем, непрерывный сбор данных о положении и состоянии огневых средств, постановку задач, вызов, корректировку и прекращение огня, оценку результатов. Заключительные устройства АСУ устанавливаются на командных машинах дивизионов, батарей, машинах разведки, подвижных пунктах управления, отдельных пушках, а также на воздушных средствах.

Считается, что даже без изменения дальности и точности стрельбы самих пушек использование АСУ может повысить эффективность огня дивизионов и батарей в 2-5 раз [9].

По оценкам российских специалистов, отсутствие современных АСУ и достаточных средств разведки и связи не позволяет артиллерии реализовать больше 50% ее потенциальных возможностей по огневому поражению войск и объектов противника. Так, в условиях быстрого изменения боевой обстановки неавтоматизированная система управления может своевременно обрабатывать и учитывать не более 20% информации, что имеется. Орудийные комплексы не успевают реагировать на большую часть обнаруженных целей.

В Вооруженных силах РФ уже практически создан РОК в составе самоходного разведывательного комплекса «Зоопарк-1», командных пунктов и машин управления на самоходных шасси, гаубиц «Мста-С» и «Мста-Б». Ракетный комплекс «Ока-У» также может использоваться в составе РУК. В этом случае целеуказание на пусковую установку поступает непосредственно от источника разведывательной информации (например, самолета дальней радиолокационной разведки), что позволяет осуществлять оперативное перенацеливание ракеты [10].

Кроме того, современный ракетный комплекс «Искандер-Э» интегрирован с системами разведки и управления. Информация об объекте поражения передается со спутника, самолета-разведчика или БЛА на пункт подготовки информации. На этом пункте рассчитывается полетное задание, которое транслируется на командно-штабные машины (КШМ) командиров дивизиона и батареи, а оттуда - на пусковые установки.

Анализ принципов построения подсистем разведки, управления, зенитного ракетного прикрытия объектов и войск системы ПВО показывает, что интеграция средств этих подсистем в основном распространяется на соединения, части, которые образуют систему ПВО. В то же время задачи ПВО решаются различными видами и родами войск, а именно войсками ПВО СВ, силами и средствами ПВО ВМС. Кроме того, в интересах ПВО объектов и войск может применяться ударная авиация, РВиА, РУК и РОК. Это обуславливает целесообразность создания интегрированной разведывательно-управляющей информационной системы, которая должна функционировать в едином информационном пространстве, позволяющем получить синергетический эффект от совместного решения задач ПВО.

Исходя из вышеуказанного можно сделать вывод, что в интересах вооруженных сил необходимо рассмотреть вариант создания многофункциональной разведывательно-информационной ударно-огневой системы, которая должна выполнять следующие задачи:

наблюдение за полем боя (районом боевых действий), обнаружение и опознавание воздушных, наземных (надводных) объектов, их идентификацию и определение местоположения;

обмен в реальном масштабе времени нужной информацией между командными пунктами (пунктами управления) СВ и огневыми (ударными) средствами, в том числе ракетно-артиллерийскими, противовоздушными комплексами (системами) и средствами защиты объектов от элементов ВТО, а также

авиацией, которая выполняет задачи непосредственной авиационной поддержки;

поражения средств воздушного нападения противника, в том числе элементов ВТО и противотанковых ракет;

исключение нанесения ударов артиллерией и авиацией по своим войскам (силам) и повышение эффективности поражения ими противника;

обеспечение устойчивой, непрерывной, скрытой и помехозащищенной оперативно-командной связи.

При этом основу многофункциональной разведывательно-информационной ударно-огневой системы могут составлять: многофункциональная РЛС, командный пункт и комплекс средств связи и обмена данными реального времени. Многофункциональная РЛС должна осуществлять обнаружение, опознование воздушных и наземных (надводных) целей на дальностях, обеспечивающих выполнение боевых задач всеми разнородными силами и средствами общевойскового соединения (части). В данной системе КП будет являться системообразующим элементом, который должен объединить в единую автоматизированную информационно-управляющую систему источники радиолокационной и другой разведывательной информации, средства ПВО, а также средства огневого поражения общевойсковых соединений (частей).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Разведывательно-ударный (огневой) комплекс – URL:https://dictionary.mil.ru/folder/123101/item/127721/

2 Паршин С. Кожанов Ю. Концепции боевого сетецентрического управление ВС США, Великобритании и ОВД НАТО. Общее и различия / / Зарубежное военное обозрение. – 2010. – № 4. - С. 7-18.

3 История “Успеха”: предыстория создания первых бортовых компьютеризированных комплексов. – URL: http://ru.uacomputing.com/stories/the-history-of-uspeh-the-first-computerized-on-board-system/.

4 Разведывательно-ударные комплексы – URL:https://mybiblioteka.su/6-128322.html.

5 Разведывательно-ударные комплекс (РУК), назначение, состав, особенности построения и боевого применения, разведывательные признаки и уязвимые звенья – URL:https://vunivere.ru/work3181.

6 Кондратьев А. Е. Проблемные вопросы исследования новых сетецентрических концепций Вооруженных сил ведущих зарубежных стран // Военная мысль. – 2009. – № 11. - С. 61-74.

7 Ударный БЛА Дань-Барук – URL:https://bp-la.ru/udarnyj-bla-dan-baruk/.

8 Стратегический разведывательно-ударный БПЛА RQ-4 Global Hawk – URL:https://3mv.ru/publ/strategicheskij_razvedyvatelno_udarnyj_bpla_rq_4_global_hawk/5-1-0-9206.

9 Даутов А.М., Аманбаев Е.Н. Разведывательно-ударные (огневые) системы: опыт применения и перспективы развития // Багдар. - 2018. - №2. - С. 31 - 34.

10 Радиолокационный комплекс разведки позиций ракет и артиллерии «Зоопарк-1м» (изделие 1Л260) – URL:http://bastion-karpenko.ru/zoopark-1m/.

Карабатыров Б.Ж., д.ф. (PhD).

Зеленков В.В., магистр.

Шайкенов А.Б., магистрант.

УДК 355С.58

Б.К. КУДАБАЕВ[1],
С.Ш. МУХАМЕДЖАНОВА[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

ИСТОРИКО-СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НАЧАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ В КАЗАХСТАНЕ

Аннотация. В научной статье авторами рассматривается научное противоречие между необходимостью функционирования эффективной начальной военной подготовки молодежи в Республике Казахстан, и существующим состоянием НВП.

Актуальность исследуемой проблемы обуславливается положительным историческим опытом, указывающим на целесообразность качественного планирования и организацию начальной военной подготовкимолодежи. В статье представлены результаты исследования истории становления и развития начальной военной подготовки в Казахстане.

Авторами обобщен исторический опыт становления и развития начальной военной подготовки в Казахстане в советский период и проведен историко-сравнительный анализ с историей развития НВП периода независимости Республики Казахстан. Представлена нормативно-правовая база и архивные источники раскрывающие основные этапы развития НВП в Казахстане. Выявлена цикличность исторического процесса становления и развития НВП в Казахстане, указаны выводы и определены схожие проблемы.

Авторами предложены пути совершенствования нормативно-правовой базы, изменения в системе управления, а также в процессах организации и проведении начальной военной подготовки в общеобразовательных учреждениях Республике Казахстан.

Ключевые слова: Начальная военная подготовка(НВП), воинская служба, военно-патриотическое воспитание, учебно-материальная база, становление и развитие НВП, исторический анализ, общеобразовательные учреждения.

Түйіндеме. Ғылыми мақалада авторлар Қазақстан Республикасында жастардың алғашқы әскери дайындығының тиімді жұмыс істеу қажеттілігі мен АӘД қазіргі жай-күйі арасындағы ғылыми қарама-қайшылықты қарастырады.

Зерттелетін мәселенің өзектілігі жастардың алғашқы әскери дайындығын сапалы жоспарлау мен ұйымдастырудың орындылығын көрсететін оң тарихи тәжірибемен анықталады. Мақалада Қазақстандағы алғашқы әскери дайындықтың қалыптасу және даму тарихын зерттеу нәтижелері келтірілген.

Авторлар кеңестік кезеңде Қазақстанда алғашқы әскери даярлықтың қалыптасуы мен дамуының тарихи тәжірибесін жинақтады және Қазақстан Республикасының тәуелсіздік кезеңіндегі АӘД даму тарихымен тарихи-салыстырмалы талдау жүргізді. Қазақстанда АӘД дамуының негізгі кезеңдерін ашып көрсететін нормативтік-құқықтық база мен мұрағат көздері ұсынылған. Қазақстанда АӘД қалыптасуы мен дамуының тарихи процесінің циклдік сипаты анықталды, қорытындылар көрсетілді және ұқсас проблемалар айқындалды.

Авторлар нормативтік-құқықтық базаны жетілдіру жолдарын, басқару жүйесіндегі өзгерістерді, сондай-ақ Қазақстан Республикасындағы жалпы білім беру мекемелерінде Бастапқы әскери даярлықты ұйымдастыру және өткізу үдерістерін ұсынды.

Түйінді сөздер: Алғашқы әскери дайындықтық (АӘД), әскери қызмет, әскери-патриоттық тәрбие, оқу-материалдық базасы, АӘД қалыптасуы мен дамуы, тарихи талдау, жалпы білім беру мекемелері.

Abstract. In the research paper the authors consider scientific contradiction between the necessity of youth basic military training effective function in the Republic of Kazakhstan and current basic military training condition.

The relevance of the topic under study is based on positive historical experience, specifying feasibility of youth basic military training qualified planning and organisation. The research paper presents the research results of basic military training formation and development history in the Republic of Kazakhstan.

The authors compile historical experience of basic military training formation and development in the Republic of Kazakhstan during Soviet time as well as they conduct historical and comparison analysis of basic military training development in the Republic of Kazakhstan. There are submitted the legislative framework and archive sources revealing main steps of basic military training development in the Republic of Kazakhstan. Also there are revealed the cycling nature of basic military training formation and development historical process in Kazakhstan, the conclusions are given and problems similarity are identified.

The authors propose the legislative framework improvement ways, management system changes, also basic military training organisation and conduction in the Republic of Kazakhstan.

Kee words: basic military training, military service, military-patriotic education, educational infrastructure, basic military training formation and development, historical analysis.

Подготовка молодого поколения к вооруженной защитесвоего государства,во все времена являлась важнейшей задачей. Кочевники, с детства обучалимолодежь верховой езде и владению оружием, как в пешем порядке так и на полном скаку. Как результат такого подхода, высокие достижения кочевых народов в сохранении больших территорий и завоевательных воинах. Казахские батыры с раннего возраста (Райымбек батыр – 14 лет, Наурызбай батыр – 17 лет и др.) совершали свои первые героические подвиги в схватках на поле брани.

С началом присоединения территории Казахстана к Российской империи в октябре 1731 года, начался поэтапный процесс изменения устоявшегося уклада жизни кочевого народа. В колониальные планы имперской России не входило массовое привлечение коренного населения к службе в царской армии.

После прихода к власти большевиков в 1917 году, с образованием советского государства возникла необходимость его защиты, создания вооруженных сил и подготовки мобилизационного резерва. На основании декрета Совета народных комиссаров (СНК) (1918 г.) в созданную Рабоче-крестьянскую Красную Армию принимались сознательные представители из трудящегося класса – пролетариата.

Планомерное военное строительство началось с образованием (декабрь 1922 г.) союзного государства СССР. В этом периоде приняты решения и по вопросам военного строительства «национальных окраин».

Руководство Реввоенсовета в лице М.В. Фрунзе 24 марта 1924 года утвердило пятилетний план национальных формирований в Красной Армии. Центральными исполнительными органами и правительством советского государства 18 сентября 1925 года принят Закон «Об обязательной военной службе» [1].

Основой национального военного строительства является опыт первого проведения в 1926 г. допризывной военной подготовки казахского населения, городской и учащейся молодежи (1902-1905 г.р.) не привлекавшийся ранее к прохождению обязательной военной службы.

В отношении начатой военизации общеобразовательной системы М.В. Фрунзе отмечал, что необходим государственный подход для создания сильной армии. «Вся работа Комиссариата народного просвещения должна быть поставлена так, чтобы ею полностью учитывались и обслуживались нужды обороны. Необходима военизация ее на всех ступенях и во всех разветвлениях. Ближайшая задача должна заключаться во включении в программы начальных и средних школ минимального курса военных знаний и военного воспитания» [2].

Необходимо отметить, что законодательным обеспечением военной подготовки учащихся средних школ являлся Закон «Об обязательной военной службе» (1930 г.). Программа военной подготовки включалась в учебный план наравне с другими школьными предметами. Она состояла из общих сведений об организационной структуре вооруженных сил, а также разделов тактические действия, стрелковая, физическая, санитарная, противохимическая подготовка и воинские уставы.

В связи с резким обострением международной обстановки, советское государство приняло ряд законодательных документов по повышению своей обороноспособности. Закон «О всеобщей воинской обязанности» принят Верховным советом СССР в сентябре 1939 г. [3].

Закон внес коррективы в систему подготовки молодежи к воинской службе, введена начальная и допризывная военная подготовка.

«НВП учащихся проводится во всех школах, начиная с 5 до 7-го класса включительно. Допризывную военную подготовку проходят: учащиеся трех старших классов средней школы (8-10-й классы) и ей соответствующих учебных заведений (техникумы, рабфаки, школы ФЗУ); студенты ВУЗов» [4].

Бесспорный факт, что в общеобразовательной системе государства того периода произошло усиление военной подготовки учащихся вследствие начала Великой Отечественной войны. Были усложнены цели и задачи ее проведения.

Наиболее интересным является то, что в послевоенные годы программы НВП для юношей старших классов содержал материал, отражающий опыт участия войск в боевых действиях.

Основной акцент делался на обучение практическим умениям и навыкам, практиковалось проведение занятий по стрельбе, а также решение тактических задач при проведении военно-спортивных игр. Активно совершенствовалась учебно-материальная база, в образовательных учреждениях строились тиры, приобретались винтовки, велся их строгий учет [5].

Подтверждающим фактом исключения военной подготовки из общеобразовательной системы является ее переход в «1955-1956 учебном году на новый учебный план и новые программы» [6].

НВП в общеобразовательную систему возвращена с принятием Верховным Советом СССР Закона «О всеобщей воинской обязанности».

Восстановлены в учреждениях образования штаты военных руководителей. «Начальная военная подготовка проводится в школах (начиная с 9 класса), в средних специальных учебных заведениях и в учебных заведениях системы профессионально-технического образования» [7].

В соответствии с требованиями Положения о НВП (1968 г.), с утвержденными на должности военруками до начала учебного года проводились месячные установочные сборы. Подобные сборы в настоящее время в нормативной и правовой базе не предусмотрены и не проводятся.

Программы сборов утверждались Главкомом Сухопутных войск – Заместителем Министра обороны и согласовывались с Министерством просвещения и Штабом Гражданской обороны СССР. Эти сборы организовывались и проводились на материальной базе военных округов совместно с министерствами

просвещения союзных республик и местными штабами ГО.

Архивные материалы свидетельствуют, что в 1977 году состав направленных (17 чел.) на установочные сборы в в/ч 31775 г. Караганда военруков Акмолинской области в разрезе районов: Алексеевский – 2; Астраханский – 3; Балкашинский – 1; Краснознаменский – 3; Кургальжинский – 2; Целиноградский – 3: Тенгизский, Макинский, г. Степногорск – по одному представителю [8].

Наиболее интересным представляется факт того, что военрукам, прошедшим окружные курсы, присваивались звания офицеров запаса. В современных условиях такая практика оказала бы положительный эффект на имидж военного руководителя.

Министерством просвещения СССР (1971 г.) проводилась Всесоюзная научно-практическая конференция по изучению передового опыта, на которой выступил министр М.А. Прокофьев, подчеркнувший, что «начальное военное обучение меняет весь климат в школе и благотворно сказывается на поведении и учебе старшеклассников» [9].

Очередным этапом развития начальной военной подготовки следует считать 1980 год. Правительством принято постановление «О начальной военной подготовке». Участие Ограниченного контингента советских войск в «необъявленной афганской войне» требовало улучшения качественных параметров начальной военной подготовки.

Представляем положительную динамику в решении социальных вопросов:

1) должностные оклады военных руководителей устанавливались в порядке и размерах, как для заместителей директоров школ по учебной работе и с учетом общего количества учащихся школы [10];

2) включение в должностные оклады военных руководителей школ оплаты 12 часов педагогической работы в неделю [11];

3) повсеместное введение (1973 г.) дифференцированного обучения военруков с учетом их педагогической и профессиональной подготовленности, стажа и опыта [12];

4) разрешение офицерам запаса и в отставке получения формы одежды 1 раз в пять лет, (с января 1980 г.) с оплатой 50 % ее стоимости, а также лицам, окончившим факультеты физического воспитания пединститутов, при получении ими офицерского звания и поступлении на работу [13].

В вопросах совершенствования УМБ НВП немаловажная роль отводилась республиканским смотрам УМБ. Решения по проведению смотров принимались на совместных коллегиях Министерства просвещения, секретариата ЛКСМ, президиума ДОСААФ, штаба ГО республики. Смотры способствовали повышению общественной и трудовой активности учащейся молодежи, педагогических коллективов, родителей и шефствующих организаций.

С 1985 года по инициативе республиканской комсомольской организации проводился республиканский смотр-конкурс по строительству и оборудованию УМБ НВП [14].

Минфином КазССР выделено Минобразованию республики, Алматинскому облисполкому и горисполкому 14,8 млн. рублей на приобретение оборудования и содержание организуемых ОСОЛ (1988 г.) [15].

Военная подготовка граждан Казахстана и ее составляющая – военно-патриотическое воспитание в советский период истории основывалась на партийной идеологии и соответствовавшей ей законодательной базе.

С обретением независимости и суверенитета Республики Казахстан возникла необходимость формирования новой нормативно-правовой базы всех сторон жизни общества и государства. В хронологических рамках исследуемого исторического периода произошли коренные изменения в жизни казахстанского общества.

Один из первых законодательных актов в республике по вопросу военной службы введен в действие с 1 января 1993 года. Закон РК «О всеобщей воинской обязанности и военной службе» (19 января 1993 г.) принят на основе постановления Верховного Совета Республики Казахстан.

В Законе (1993 г.) определено: «Контроль над организацией, проведением и результатами подготовки допризывников к военной службе в республике, программное и методическое обеспечение допризывной подготовки осуществляется Министерством обороны РК. Местные органы власти и управления, министерства, государственные комитеты, ведомства, объединения предприятий осуществляют материально-техническое обеспечение, создание учебно-материальной базы, подбор и подготовку руководителей, преподавателей, воспитателей, инструкторов, мастеров производственного обучения и других специалистов для проведения этой подготовки» [16].

Система подготовки допризывников и призывников к военной службе претерпела некоторые изменения. Профессор К.С. Серикбаев, являясь представителем Государственного комитета обороны, участвовал в принятии Закона «Об образовании» (8 статья), в части обсуждения вопроса изучения военной подготовки в учебных заведениях. По его утверждению, он совместно с С.А. Алтынбековым и А.Б. Тасбулатовым предлагал объединение предмета военной подготовки с физическим воспитанием под общим названием «военная физкультурная работа».

За время отсутствия в школьной программе НВП, учебно-материальная база была утеряна, ответственные должностные лица не совсем понимали значимость военно-патриотического воспитания. Одной

из возможно главных причин отмены начальной военной подготовки в общеобразовательной системе необходимо отметить развал союзного государства. В государственном бюджете с обретением независимости не было достаточных средств на восстановление материальной базы начальной военной подготовки.

По постановлению Правительства РК «О начальной подготовке» (1 ноября 1996 г. №1340) «НВП вводилась с 1996-1997 учебного года в 9-10-11 классах общеобразовательных школ, профессионально-технических школах, на 1 – 3 курсах обучения средних специальных учебных заведений. Введенный учебный предмет объединили с курсом «Основы безопасности жизнедеятельности».

В программу предмета НВП было включено проведение «учебно-полевых сборов в оборонно-спортивных оздоровительных лагерях, организуемые под руководством Акимов областей, городов, районов» [17].

Учебные программы курса «Начальная военная подготовка» разрабатывались в Национальной Академии образования имени Ы. Алтынсарина Министерства образования и науки РК. Объектами учебного предмета являлись изучение конституционных прав и обязанностей граждан, уяснение характера и назначение Вооруженных Сил Республики Казахстан, формирование знаний о Гражданской обороне, приобретение необходимых теоретических знаний, практических навыков и умений в объеме подготовки молодого солдата, формирование психологической устойчивости [18].

Уполномоченными органами, участвующими в подготовке граждан к военной службе на основании возложенных на них полномочий издан совместный приказ «О совершенствовании изучения начальной военной подготовки и основ безопасности жизнедеятельности в учебных заведениях РК». С 1 сентября 1998 г. вводилась в действие новая программа объемом 140 часов независимо от форм собственности в общеобразовательных профессионально-технических школах (лицеях) и средних специальных учебных заведениях (колледжах) [19]. Программа состояла из подготовки тактической (33 час.), огневой (23 час.), строевой (20 час.), а также военной топографии (6 час.) и Гражданской обороны (25 час.).

Проведенный сравнительный анализ показал, что анализируемые системы имеют одинаковые цели, задачи и основные подсистемы (таблица 1).

Таблица 1 – Историко-сравнительный анализ подготовки граждан к воинской службе в Казахстане

Параметры	**Советский период**	**Период Независимости РК**
Основные подсистемы	Начальная (допризывная) ВП; ВП по программе офицеров запаса; подготовка в ОСАВИАХИМ-ДОСААФ.	НВП;ВП по дополнительным образовательным программам; подготовка по военно-техническим и др. специальностям; ВП по программе офицеров запаса.
Цели	Дать первоначальные практические военные знания; физическое и духовное развитие молодежи.	Обучение основам воинской службы, подготовка и переподготовка по военно-техническим и другим военным специальностям.
Задачи	Военные знания и теоретические навыки в объеме начальной подготовки одиночного бойца, допризывная ВП совершенствование одиночной подготовки и подготовка бойца, в составе отделения, взвода (ВОВ)	Приобретение навыков и умений в объеме предусмотренной программы; формирование нового казахстанского патриотизма; умственное и физическое развитие и психологическая закалка.
Нормативно-правовая база	Законы «Об обязательной военной службе» 1925, 1930 гг.; «О всеобщей воинской службе» 1939 г.; «О всеобщей воинской обязанности» 1967 г.	«О всеобщей воинской обязанности и военной службе» (1993 г.); «О воинской обязанности и воинской службе» (2005 г.); «О воинской службе и статусе военнослужащих» (2012 г.)
Программа	Общая военная подготовка –96-час; специальная военная допризывн. подготовка 120 час.; в средних школах – 60 час. начальное военное обучение в школах, техникумах и профтехучилищах отводилось 140 час.в сетке учебного времени и 30 часов для проведения 5-дневных полевых занятий с учащимися юношами 9-х (10-х) классов во время учебно-производственной практики	Начальная военная подготовка обучающихся в школах, колледжах, и проф. лицеях – 136 (140) час.; с юношами призывниками не прошедших НВП на учебных пунктах – 60 час.

Параметры	Советский период	Период Независимости РК
Управление системой подготовки	Высший военно-адм. орган республики Киркрайком по военным делам, ВК республики; Комиссариат нарпрос, Минпрос	Уполномоч органы: обороны (МО); образования (МОиН); чрезвычайных ситуаций (ЧС): здравоохранения (МЗ и соц. развития)
В советский период *Материально-техническое обеспечение:* табельное учебное оружие, боеприпасами за счет МО СССР по нормам снабжения через военкоматы безвозмездно; создание полных комплексов УМБ НВП		
Работа с кадрами: – 1-месячные установочные сборы; 3-5-ти дневных семинаров; – дифференцированное обучение военных руководителей; – включение 12 час.педагогической работы в неделю в должностные оклады.		

Система подготовки граждан к службе в вооруженных силах в советский период состояла из следующих подсистем: допризывная (начальная) военная подготовка; подготовка в добровольных общественных организациях (ОСОАВИАХИМ, ДОСААФ); подготовка по программе офицеров запаса в высших учебных заведениях; военная профессионализация на базе неполного среднего образования (СВУ, НВУ).

В Республике Казахстан сложилась аналогичная система подготовки граждан к воинской службе. Подсистемы: начальная военная подготовка; подготовка в специализированных организациях Министерства обороны (ВТШ); подготовка по программе офицеров запаса в высших учебных заведениях; подготовка по дополнительным образовательным программам (РВШИ).

Изучение истории начальной военной подготовки Казахстана показало, что подготовка резерва вооруженных сил на всех этапах военного строительства советского государства и Республики Казахстан рассматривалась как составная часть укрепление обороноспособности страны. Она совершенствовалась вместе с изменениями военно-политической обстановки и общественно-экономических условий государства, и соответствовала уровню развития вооруженных сил, средствам и способам вооруженной борьбы.

Таким образом, в современных условиях в интересах совершенствования всей системы военной подготовки Казахстанацелесообразно учет исторического опыта подготовки в общеобразовательной системе государства, брать все лучшие и оправдавшие себя в прошлом формы военной подготовки для обеспечения текущей и мобилизационной потребности Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан.

На наш взгляд необходимо внести следующие изменения в систему управления, а также в организацию и проведения начальной военной подготовки в общеобразовательных учреждениях Республики Казахстан:

функции по общему руководству, контролю и организации начальной военной подготовкой и согласование работы с другими министерствами и ведомствами закрепить за уполномоченным органом в области обороны;

изменить траекторию курса изучения начальной военной подготовки в соответствии с требованиями руководящих документов Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан;

предусмотреть в уполномоченном органе в области образования создание сектора (группы) по координации и контролю проведения начальной военной подготовки граждан в пределах установленной штатной численности работников. Наличие одной штатной единицы – главный специалист в составе Департамента дошкольного и среднего образования МОН РК, в функциях которого предусмотрены обязанности по контролю проведения НВП в масштабе государства недостаточно для осуществления функций организации, планирования, управления, координации, контроля, а главное выработки образовательной стратегии предмета НВП.

В статье рассмотрены, главным образом, исторические аспекты проблем начальной военной подготовки. Дальнейшее исследование в данном направлении поможет осветить многие стороны указанной проблемы с новых методологических позиций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Берхин И.Б. Военная реформа в СССР (1924-1925 гг.) – М.: МО СССР, 1958. – 459 с.

2 Фрунзе М.В. Избранные произведения. – М.: Воениздат, 1965. – 528 с.

3 ДОСААФ - Родине: Сборник. – М.: ДОСААФ, 1987. – 381 с.

4 Закон о всеобщей воинской обязанности от 01.09.1939 г. // 1939 bdsa.ru Документы Довоенные директивы и приказы.

5 Макипов А.С. Развитие начального военного обучения в общеобразовательных учреждениях советского периода истории. // 20 лет Вооруженным Силам Республики Казахстан. Выводы по итогам строительства и реформирования, направления дальнейшего развития: материалы Международной научно-

теоретической конференции. – Щучинск, 2012. – С. 216-221.

6 Косенков О.Н. Становление и развитие начальной военной подготовки в образовательных учреждениях Калининградской области: автореф. дис. канд. ист. наук. – М., 2011. – 22 с.

7. Ленин В.И. КПСС о подготовке молодежи к военной службе. Документы и материалы 1917-1984. – М.: ДОСААФ, 1985 – 224 с.

8 Директива Министерства просвещения Казахской ССР. О направлении на установочные сборы в войсковую часть 31775 г. Караганда: утв. 10.06.1977 г., № 7/13/3086. Приказ по Целиноградскому областному отделу народного образования: утв. 5 июня 1977 г., № 234. – Государственный архив Акмолинской области фонд 629, опись 4, дело 376, лист 181.

9 ГАПО ф. 785, оп. 2, д. 975, л. 2-3.

10 Кутепов В.А. Начальная военная подготовка учащихся средних общеобразовательных школ западной Сибири (1968–1991 гг.): дис… канд. ист. наук. – Тюмень, 2011. – 234 с.

11 Война против РОСТО // Военные знания. – 2009. – № 4. – С. 2.

12 Зиамбетов В.Ю. Начальная военная подготовка в системе общего и начального профессионального образования Оренбуржья в XX веке: дис. … канд. пед. наук. – Оренбург, 2006. – 195 с.

13 Приказ ЗМО - начальника тыла ВС СССР. О внесении изменений в Инструкцию о порядке выдачи формы одежды военным руководителям, инспекторам и методистам по НВП: утв. 24 марта 1981 г., № 24; Решение коллегии Министерства просвещения. О создании полного комплекса УМБ НВП: утв. 1 апреля 1982 г., № 127 – ГА КО ф. 250, оп. 1, д. 1323, л. 76, 142.

14 АП РК ф. 708, оп. 135, д. 252 л. 35.

15 АП РК ф. 708, оп. 139, д. 390, л. 3.

16 Закон Республики Казахстан. О всеобщей воинской обязанности и военной службе: утв. 19 января 1993 г., № 1897 // Казақстансарбазы. – 1993. – № 10 – С. 2.

17 Баетова Д.Р. Реализация эргономического подхода в информационно-предметной среде учебного кабинета Омский научный вестник, 2007

18 Тасбулатов А.Б., Майхиев Д.К. Учебная программа «Начальная военная подготовка» для 10-11 классов естественно-математического направления общеобразовательной школы. – Астана, 2010. – 53 с.

19 Совместный приказ Министерства образования, культуры и здравоохранения Республики Казахстан. О совершенствовании изучения начальной военной подготовки и основ безопасности жизнедеятельности в учебных заведениях Республики Казахстан № 490 от 14.09.1998 г., Министра обороны Республики Казахстан № 166, Председателя комитета Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям № 198. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: // adilet.zan.kz /rus/docs. 21.10.2013.

Кудабаев Б.К., докторант .
Мухамеджанова С.Ш. д.и.н., профессор.

ШЕТ ЕЛ ӘСКЕРЛЕРІНДЕ
В ИНОСТРАННЫХ АРМИЯХ

УДК 159.3:355.1

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

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ АМЕРИКАНСКОЙ И КИТАЙСКОЙ ВОЕННОЙ ПСИХОЛОГИИ

Аннотация. В статье анализируется состояние и основные направления деятельности военных психологов американских и китайских вооруженных сил. Анализируются основные сферы деятельности военных психологов, а также основные схемы профессиональной подготовки психологов, работающих на решение оборонных задач.

Казахстанской военной психологии требуется активный анализ своего развития и состояния, выработка путей развития в XXI веке для поддержания и повышения боеготовности войск. Для этого знакомство и изучение военно-психологического опыта зарубежных армий позволит казахстанской военной психологии определить свое место в мировой военно-психологической науке, оценить динамику и верность генерального направления развития. В этом плане весьма интересным представляется знакомство с состоянием, возможностями, важнейшими ориентирами развития американской и китайской военной психологии.

Ключевые слова: военная психология, американская психология, психическое здоровье, посттравматическое стрессовое расстройство, самоубийства, наркомания, психология в Китае, психологический отбор, психологическое тестирование, психологическая война, психологическая подготовка, психологическая устойчивость.

Түйіндеме. Мақалада американдық және Қытай Қарулы Күштерінің әскери психологтарының жағдайы мен қызметінің негізгі бағыттары талданады. Әскери психологтардың қызметінің негізгі бағыттары талданады. Сондай-ақ қорғаныс мәселелерін шешуде жұмыс істейтін психологтарды кәсіби даярлаудың негізгі схемалары.

Қазақстандық Әскери психология өзінің дамуы мен жай-күйін белсенді талдауды, XXI ғасырда әскерлердің жауынгерлік дайындығын қолдау және арттыру үшін даму жолдарын әзірлеуді талап етеді. Ол үшін шетелдік әскерлердің әскери-психологиялық тәжірибесімен танысу және зерделеу қазақстандық әскери психологияға әлемдік әскери-психологиялық ғылымда өз орнын анықтауға, дамудың бас бағытының серпіні мен дұрыстығын бағалауға мүмкіндік береді. Осыған байланысты американдық және қытайлық әскери психологияның жай-күйімен, мүмкіндіктерімен, дамуының маңызды бағдарларымен танысу өте қызықты болып көрінеді.

Түйінді сөздер: Әскери психология, американдық психология, психикалық денсаулық, жарақаттан кейінгі стресстің бұзылуы, суицид, нашақорлық, Қытайдағы психология, психологиялық таңдау, психологиялық тестілеу, психологиялық соғыс, психологиялық дайындық, психологиялық тұрақтылық.

Abstract. The article analyzes the state and main activities of military psychologists of the American and Chinese armed forces. The main areas of activity of military psychologists are analyzed. As well as the main areas of professional training of psychologists working on defense tasks.

Kazakhstan's military psychology needs an active analysis of its development and condition, to develop ways of development in the XXI century to maintain and improve the combat readiness of troops. To do this, familiarity and study of the military psychological experience of foreign armies will allow to determine its place in the world of military psychological science, assess the dynamics and loyalty of the General direction of development. In this regard, it is very interesting to get acquainted with the state, capabilities, and most important guidelines for the development of American and Chinese military psychology.

Key words: military psychology, American psychology, mental health, posttraumatic stress disorder, suicides, addiction, psychology in China, psychological selection, psychological testing, psychological war, psychological preparation, psychological stability.

Состояние, содержание и тенденции развития американской военной психологии обусловлены внешней и внутренней политикой руководства США; задачами, решаемыми вооруженными силами; характером психологических проблем, имеющих место в воинских частях; уровнем развития психологической науки и практики. Мощное психологическое давление боевой обстановки, гибель и ранения сослуживцев, участие в жестком насилии по отношению к противнику и мирному населению, отрыв от родных и близких,

относительная социальная изоляция, «витринность» повседневного бытия, неурядицы военно-полевого быта – все это накладывает заметный отпечаток на психическое состояние, поведение, психическое здоровье американских солдат и офицеров [1].

Начало XXI века стало для военнослужащих ВС США временем сурового испытания физических сил и психологических возможностей. Значительная их часть практически постоянно находится в условиях войны или в состоянии ее ожидания. На протяжении девятнадцати из двадцати лет нового столетия американские войска принимали участие в различных войнах.

По оценкам американских специалистов боевые развертывания войск и участие личного состава в боевых действиях сопровождаются высоким уровнем психотравматизации военнослужащих, ростом числа комбатантов и ветеранов войны, страдающих посттравматическим стрессовым расстройством (ПТСР). Так среди американских военнослужащих, участвовавших в боевых действиях в Ираке и Афганистане, процент лиц с ПТСР составляет более 20%.

Военно-политическое руководство США обеспокоено также ростом количества суицидов среди военнослужащих.

Другой серьезной проблемой, отражающей состояние психологического фактора американских ВС, является широкое распространение среди солдат различного рода «психиатрических наркотиков».

Не менее актуальной проблемой, характеризующей психологическое состояние американских военнослужащих и определяющей направление и содержание деятельности военных психологов, является не снижающееся количество преступлений, которые подрывают авторитет ВС США и ставят под сомнение нравственное содержание ряда осуществляемых ими военных миссий, а самое главное, наносят непоправимый вред морально-психологическому состоянию войск.

В последнее время обозначилась еще одна проблема, актуализирующая потребность ВС США в военных психологах после принятия решения о разрешении прохождения военной службы представителям сексуальных меньшинств.

Все перечисленные выше острые проблемы определяют принципы, направления, методы деятельности американских военных психологов, структуру и штатную численность психологических подразделений, содержание профессиональной подготовки психологов. Именно на психологов американское руководство и общество возлагают надежды, связанные с преодолением этих проблем в вооруженных силах.

К выполнению задач военных психологов активно привлекаются гражданские специалисты. Сегодня американских психологов можно квалифицировать:

по видо-родовой принадлежности (психолог воздушных сил, армейский психолог, военно-морской психолог, психолог морской пехоты, психолог ССО);

по профессиональной деятельности (клинические психологи, специалисты операций информационной поддержки войск, психологи-исследователи, оперативные психологи, психологи-педагоги, преподаватели психологии учебных заведений);

по отношению к военной службе (психологи, состоящие на действительной военной службе; гражданские психологи, состоящие в штате воинских частей и учреждений; психологи, нанимаемые по контракту для участия в различных проектах).

Психологи, работающие на военных базах (гарнизонах) или в центрах здоровья помогают также членам семей военнослужащих, которые могут бороться с беспокойством и другими проблемами, вызванными военной службой членов их семьи. С этой целью психологи организовывают сессии группового консультирования и коммуникативное консультирование членов семей военнослужащих [1].

Основные направления использования психологии в практической деятельности ВС США:

1. Исследование уникальной комбинации стресса, неблагоприятно влияющего на военнослужащего в боевой обстановке (острого стресса, посттравматического стрессового расстройства, чувства вины, семейных трудностей с супругой, ночных кошмаров, флэш беков и т.д.).

2. Консультирование и купирование стресса, и утомление военнослужащих и членов их семей; лечение психологических травм, полученных в результате военных операций; психологическая реабилитация раненых; оказание психологической помощи жертвам событий.

3. Обеспечение надежности военного персонала в целях снижения его уязвимости в ситуациях насилия, неудачи и ранения; минимизация потенциального риска во многих областях деятельности; сохранение психологической упругости и боевой активности. Эта функция реализуется посредством осуществления психологического отбора (отбора лиц, способных жить под угрозой раны или смерти и беспрекословно следовать приказам начальников, готовых к участию в боевых действиях) и сопровождения профессиональной адаптации и карьеры военного профессионала (организационная и профессиональная психология).

4. Использование психологических принципов и методов оптимизации принятия боевых решений командирами, психологическая оценка противника, обеспечение эффективности деятельности органов разведки и следствия по получению важной военной информации, в том числе в ходе допросов военнопленных. Психологическое обеспечение контрпартизанской, антитеррористической деятельности и информационных операций по поддержке войск, изучение динамики такой деятельности, обучение людей, консультация лиц, ведущих переговоры о заложниках (оперативная психология).

5. Выявление и актуализация факторов повышения боеспособности собственных войск, разработка профиля психологических возможностей противника, выявление сильных и слабых сторон психологии врага, обоснование методов порождения у него беспокойства, бессилия, нежелания бороться, отказа от сопротивления (тактическая психология).

6. Предупреждение социальных проблем, интеграция разнообразных этнических и расовых групп, снижение дискриминации по половому признаку и сексуальных меньшинств.

7. Оказание помощи военнослужащим, склонных к употреблению наркотиков, других психоактивных веществ и алкоголя.

8. Участие в разработке новых систем оружия и боевой техники с учетом их удобства эксплуатации и эргономических характеристик.

Сегодня американские военные психологи работают везде, где есть военнослужащие и члены их семей, где решаются задачи поддержания боеготовности и боеспособности вооруженных сил.

Чтобы стать военным психологом в ВС США нужно пройти определенные подготовительные и образовательные этапы. Прежде всего, необходимо проверится по батарее тестов изучения способностей кандидатов на военную службу, пройти военную подготовку (начальная военная подготовка и физическое развитие).

Некоторые военные психологи также проходят действительную военную службу, прежде чем начинают практиковать.

Полная образовательная траектория военного психолога включает следующие этапы:

1) Получение степени бакалавра после 4-летнего освоения учебных программ (онлайн или очно)

2) Получение степени магистра после освоения дополнительных программ в течение 2-х лет.

3) Получение степени доктора психологии или доктора философии в психологии после 2-4-летнего освоения дополнительных программ.

Требования к образованию психологов отличаются в разных видах ВС. Лица, стремящиеся получить военно-психологические степени, обязаны быть дипломированными специалистами в области психологии.

Американские военные психологи объединены в общество военной психологии, входящее в американскую психологическую ассоциацию [1].

Китайская военная психология. Современная китайская психология развивается высокими темпами. На ее содержание оказывают влияние традиционная философия древних китайских мыслителей, многовековая история военно-психологических идей, бурно развивающиеся отрасли «гражданской психологии», опыт западной, прежде всего американской военной психологии. В структуре китайского военно-психологического знания и практики выделяются особенно направления профессионального психологического отбора и психологической войны. В последнее время существенное внимание уделяется исследованию боевого стресса, посттравматического стрессового расстройства, посттравматического роста, а также формированию психологической устойчивости военнослужащих к стресс-факторам современного боя [2].

На рубеже XX-XXI вв. в Китае произошли серьезные политические изменения. Политика открытости привела к существенным изменениям в психологических характеристиках сегодняшнего китайского призывника. На первый план выдвинулись проблемы мотивации, ответственности, лояльности, игровой, наркотической и другой зависимостей, коммуникативные проблемы и другие серьезные изменения происходили и происходят в технологиях и технике ведения современной войны. В это же время в ВС США осуществляется пересмотр парадигмы психологического отбора персонала. Он заключался в существенном усилении внимания к не когнитивным критериям оценки военнослужащих. Все это подтолкнуло китайское военно-политическое руководство к революционному обновлению системы профессионального отбора. Был спланирован и осуществлен масштабный проект по созданию современной системы профессионального психологического отбора военнослужащих на военную службу. Государство выделило солидные гранты, привлекло к реализации проекта Институт психологии и другие подразделения Китайской Академии наук, сотни рекрутинговых агентств, психологов и медицинских специалистов НОАК. Исследования проводились на масштабной выборке (по некоторым данным оно составило от 15 до 18 млн. чел.) в НОАК, НВМ, отделах народного вооружения (аналог наших ДДО - военкоматов) провинциального и уездного уровня [3].

В результате были пересмотрены, обновлены, оптимизированы и прошли государственную оценку содержание, стандарты и методы психологического отбора.

Информационно-психологическое противоборство является второй важнейшей областью приложения китайской военной психологии к практике решения оборонных задач.

Содержание и технологии психологических операций (ПСО), проводимых китайскими военными специалистами определяются тысячелетними традициями ведения психологической войны и адаптированным современным западным (прежде всего американским) опытом информационно-психологического противоборства.

В настоящее время военно-политическое руководство КНР, изучив опыт информационно-психологического противоборства в войнах конца XX начала XXI века, утвердилось в мысли о том, что информационные и психологические операции стали важнейшими и эффективными компонентами современной войны. В 2010 году скорректирована концепция «тех войн», определяющая принципы и ключевые

условия достижения превосходства в информационно-психологическом противоборстве. Такое противоборство рассматривается как диалектическое единство психологической, правовой и медиа-войн.

Психологическая война, по мнению китайских специалистов, является самым «подрывным элементом» информационно-психологического противоборства.

Аналитики выделяют такие типы китайских ПСО, как операция-принуждение, операция-обман, операция-разобщение, операция-защита.

Операция-принуждение – состоит в деморализации противника. Она нацелена на то, чтобы заставит противника отказаться от своих планов или от сопротивления путем формирования у него убеждения в том, что сопротивление бесполезно. Цели такой операции достигаются демонстрацией превосходства в военной мощи, в информационных технологиях, боевой и психологической подготовке войск, стратегической позиции, а также уязвимости противника. Успешное принуждение позволяет избежать военного конфликта.

Операция-обман – состоит в дезориентации противника, в порождении у него ошибочных впечатлений, оценок, решении, действии. Речь идет о влиянии посредством СМИ и различных интернет-технологий на когнитивные процессы противника с целью их искажения, замедления, блокирования. При этом акцент делается на незаметное встраивание ошибок в существующие верования и системы ценностей противника. Реализуется принцип «мусор в мусоре»: использование ошибочной информации при принятии решения ведет к принятию ошибочных решений.

Операция-разобщение – нацеливается на привнесение в лагерь противника подозрений, ревности, разногласий, трений и отчуждения на нарушение связей между населением и руководством между руководителями, союзниками, между военным и гражданским назеленим. Для реализации принципа «крепости лучше брать изнутри», по мнению китайских специалистов, нужно хорошо знать и учитывать индивидуальную и групповую психологию противника, его слабости и уязвимые места. Внесение разобщенности в действия противника, делает его «более ломким и разрушающимся».

Операция-защита – призвана противодействовать попыткам противника вести операции принуждения, обмана и разобщения против собственной стороны. Она заключается в формировании духовного, идейного и социального единства нации, «иммунизации» руководства, населения, военнослужащих против вражеской пропаганды, удержании контроля за СМИ, интернет-пространства с целью блокирования деморализующих слухов и настроений.

Вопросами разработки теоретико-методологических основ, технологии и принципов ведения психологической войны занимается Военная Академия НОАК, а также специально созданный Институт психологической войны (г. Сиань). Последний осуществляет подготовку специалистов в области психологической борьбы. Подготовка специалистов осуществляется по направлениям: военная психология, социальная психология, психологическая борьба, теория психологической войны, практика психологичной войны, психология солдат [3].

Военно-психологические исследования. Сегодня китайские психологи осуществляют исследования широкого круга актуальных военно-психологических вопросов. Военные психологи целенаправленно изучают последствия влияния экстремальной обстановки на психическое состояние и деятельность военнослужащих. В качестве примера можно привести крупное исследование переживания острого стресса военнослужащими, учувствовавшими 4-х разных видах экстремальной деятельности: в ликвидации последствий землетрясения в провинции Сычуань, в горном тренинге в провинции Ганьсу, в обеспечении социальной стабильности с Синьцзянь-уйгурском автономном районе, в интенсивном тренинге в провинции Хэнань.

Результаты исследования показали что экстремальная обстановка вызывает острый стресс у военнослужащих. Наиболее выраженный стресс отмечался в группе горного тренинга, где к общей физической и климатической нагрузке добавилась гипоксия. При этом стрессовому воздействию в большей степени подвергались когнитивный и эмоциональный кластеры и в меньшей степени – поведенческий и психиатрический кластеры. Исследователями сделан вывод о необходимости проведения своевременных психологических интервенций с целью профилактики развития у военнослужащих хронического стресса и посттравматического стрессового расстройства группой китайских исследователей изучалось влияние сложных погодно-климатических, социальных и военных условий на психологическое здоровье китайских военнослужащих, выполняющих миротворческую миссию в Либерии. Было установлено, что предварительно проведенный психологический отбор и тренинг военнослужащих сыграли важную роль в сохранении их психологического здоровья. Психических расстройств в ходе выполнения миротворческой миссии не выявлено. Однако психологических проблем после их возвращения на родину избежать не удалось.

Исследователями сделан вывод о том, что для предупреждения психических расстройств у военнослужащих необходимо проводить систематическое психологическое обследование лиц, участвующих в экстремальной деятельности, их обучение принципам сохранения психического здоровья и консультирование по методам решения психологических проблем. Поэтому в миротворческие контингенты должно включаться достаточное количество психотерапевтов и психиатров для проведения своевременных психологических интервенций в целях предупреждения психологических расстройств и поддержание психического здоровья военнослужащих [4].

Исследования влияния экстремальной деятельности на ее участников не является для китайских военных психологов самоцелью. Традиционным для них является внимание к вопросам боевой и психологической подготовки, особенно это касается подготовки личного состава спецподразделений. Китайские военные специалисты ищут пути обеспечения эффективности различных видов деятельности военнослужащих, их исследования показали, что главными факторами эффективности воинской деятельности названы «самодисциплина», «выполнение задания», «помощь другим», «военное обучение», «достижение организационных выгод», «любовь к учению». Китайская военная психология становится существенной созидательной силой в системе обеспечения боеспособности НОАК, и ее опыт достоин внимательного и всестороннего изучения [5].

В Вооруженных Силах РК создана и функционирует система психологического обеспечения деятельности войск. Начиная с военных психологов департаментов по делам обороны, ответственных за призыв на воинскую службу граждан, войсковых военных психологов батальонов, полков и бригад, родов войск, РгК, видов ВС и ГШ, психологов по работе с членами семей военнослужащих. Вместе с тем, практика показала, что данная система не дает того качества, которое необходимо из-за недостаточности профессиональных военных психологов, отсутствия специализированных военных учебных факультетов, кафедр, отдельных групп магистрантов, бакалавров и докторантов.

В отдельных воинских частях, соединениях и объединениях имеется своеобразный дефицит восприятия психологов, как представителей совершенно новой, непривычной для наших ВС профессии. Такое направление, как военно-психологические исследования, не имеют широкого развития. Поэтому изучение и исследование опыта развития и современного состояния и перспектив развития военной психологии передовых армий мира поможет нашим ВС в развитии казахстанской военной психологии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Караяни А.Г., Караяни Ю.М., Зинченко Ю.П. Американская военная психология, как область специальной практики // Национальный психологический журнал. – 2014. - №1. – С. 63-71. doi:10.11621/npj.2014.0107

2 Караяни А.Г. История развития и современное состояние современной китайской военной психологии.// Национальный психологический журнал.- 2017. - №4(28). – С. 83-94.

3 Чэнь Цзиань, Вай Вэйпин. Основы военной психологии. – Пекин, 1986.

4 Караяни А.Г., Волобуева Ю.М. Военная психология как область специального научного знания и практики // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. – 2007. – С. 20-33.

5 Зинченко Ю.П., Шайгерова Л.А., Шилко Р.С. Психологическая безопасность личности и общества в современном информационном пространстве // национальный психологический журнал, 2011. - №2(6). – С. 48-59.

Жасузаков С.А., д.ф. (PhD).
Майтанова А.М.

УДК 355.23

С.А. КУРБОЗОДА[1],
Ж.М. НАГУМАНОВА[1]
[1]Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы. г. Нур-Султан

К ВОПРОСУ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. По некоторым оценкам, армейский спецназ Таджикистана является самым опытным и самым боевым спецназом в Центральной Азии. Гражданская война в 1992-1997 гг. стала механизмом естественного отбора для выдвижения опытных или прирожденных командиров и бойцов. Вместе с тем, психологической подготовке личного состава подразделений специального назначения нужно уделять постоянное, повышенное внимание, изучать и использовать положительный зарубежный опыт в этом вопросе. Представленный материал ознакомит с морально-психологической подготовкой бойцов специальных подразделений армий некоторых зарубежных стран, которая позволяет им сохранить хладнокровье и чувство ответственности в непредвиденных обстоятельствах. Также предложена поэтапная система психологического обеспечения служебно-боевой деятельности личного состава подразделений специального назначения.

Ключевые слова: психологическая подготовка, войска специального назначения, психологическое воздействие, самоконтроль, неутомляемость, стрессовая ситуация, боевая адаптация, психологическая выносливость.

Түйіндеме. Кейбір болжамдар бойынша, Тәжікстан армиясының арнайы жасақтары Орталық Азиядағы ең тәжірибелі және жауынгерлік арнайы жасақ болып табылады. 1992-1997 жылдардағы азаматтық соғыс тәжірибелі немесе туылған командирлер мен жауынгерлерді ұсыну үшін табиғи іріктеу механизмі болды. Сонымен бірге, арнайы мақсаттағы бөлімшелердің жеке құрамының психологиялық даярлығына тұрақты, жоғары назар аудару, осы мәселеде оң шетелдік тәжірибені зерделеу және пайдалану қажет. Ұсынылған материал кейбір шет елдердің армияларының арнайы бөлімшелерінің жауынгерлерінің моральдық-психологиялық дайындығымен таныстырады, бұл оларға күтпеген жағдайларда салқындық пен жауапкершілік сезімін сақтауға мүмкіндік береді. Сондай-ақ, арнайы мақсаттағы бөлімшелер жеке құрамының қызметтік-жауынгерлік қызметін психологиялық қамтамасыз етудің кезең-кезеңмен жүйесі ұсынылды.

Түйінді сөздер: психологиялық дайындық, арнайы мақсаттағы әскерлер, психологиялық әсер, өзін-өзі бақылау, шаршамау, стресстік жағдай, жауынгерлік бейімделу, психологиялық төзімділік.

Abstract. By some estimates, the Tajik army special forces are the most experienced and most combatant special forces in Central Asia. Civil War 1992-1997 became a mechanism of natural selection for the promotion of experienced or born commanders and soldiers. At the same time, constant, increased attention should be paid to the psychological training of personnel of special-purpose units, to study and use positive foreign experience in this matter. The presented material will acquaint with the moral and psychological training of the soldiers of special units of the armies of some foreign countries, which allows them to maintain their composure and a sense of responsibility in unforeseen circumstances. A phased system of psychological support for the service and combat activities of the personnel of special forces is also proposed.

Key words: psychological training, special forces, psychological impact, self-control, indefatigability, stressful situation, combat adaptation, psychological endurance.

Армейский спецназ Республики Таджикистан, по некоторым оценкам, является самым опытным и самым боевым спецназом в Центральной Азии. Гражданская война в 1992-1997 гг. стала механизмом естественного отбора для выдвижения опытных или прирожденных командиров и бойцов [1].

В сентябре 2003 года были созданы Мобильные войска. Их формирование проходило без увеличения общей численности вооруженных сил из числа десантных подразделений, сил специального назначения и других спецподразделений. В состав Мобильных войск вошли все десантные подразделения, силы специального назначения, горнострелковые, а также некоторые другие части и подразделения.

Мобильные войска Таджикистана представлены 7-й десантно-штурмовой бригадой и Отдельной мотострелковой бригадой быстрого реагирования. Сейчас 3 батальона мобильных войск включены в состав Коллективных сил быстрого развертывания Центрально-Азиатского региона коллективной безопасности, действующих в рамках Организации Договора о коллективной безопасности.

Вместе с тем, не только физической [2], но и психологической подготовке личного состава подразделений специального назначения нужно уделять постоянное, повышенное внимание, изучать и использовать положительный зарубежный опыт в этом вопросе.

В боевых искусствах состояние сознания воина должно оставаться обыкновенным. Пусть оно будет неизменным – как в обычных обстоятельствах, так и во время применения боевой техники. Сознание остается открытым и сосредоточенным, свободным от напряженности, но и не рассеянным. Мышление станет целенаправленным и безмятежным. Умиротворите ум и наслаждайтесь покоем.

При подготовке воинов-самураев отмечается, что в бою он должен оставаться спокойным, не руководствоваться чувством гнева, отвечая на внешнюю агрессию естественно, и не думать о конечном результате, так как состояние умиротворенности позволяют самураю ясно видеть все детали происходящего и не идти на поводу ослепляющих эмоций. Неоспорим вывод о том, что в критических моментах боя решающее значение имеет не оружие, а состояние сознания воина - слова высказывания самурая Мусаси [3, с.14].

Еще к аналогичному выводу пришел и великий полководец Сунь-цзы, живший 1500 лет до Мусаси по поводу командного состава армии: «Если офицеры не обладают достаточной военной подготовкой, то в бою они будут нерешительными и суетливы; если генералы не получили профессиональной подготовки, перед лицом врага они падут духом» [4, с.12].

Оба автора писали во времена, когда исход большинства сражений все еще решала сталь клинка. Несмотря на существенную разницу между битвами прошлого и конфликтами современности, профессия воина всегда была и остается наиболее психологически напряженным видом человеческой деятельности.

Во все времена солдату приходилось мириться не только с ужасами, но и с тем обстоятельством – ему самому придется убивать или быть убитым. Он всегда должен был помнить о поставленной задаче и проявлять стойкость в боевых условиях, невзирая на хаос, грохот битвы и жестокость. Воин, овладевший нужными психологическими навыками, получал неоспоримое преимущество. Военные стратеги издавна знали о том, что небольшая группа целеустремленных, сосредоточенных и жизнестойких людей способна победить или оказывать эффективное сопротивление превосходящим силам противника, не обладающим этими качествами.

Примеры того, как сила духа возобладала над физической силой, бесчисленны. Пример, во время Второй мировой войны 85 высокопрофессиональных и непримиримых немецких десантником захватили бельгийскую крепость Эбен-Эмаль (с подземными коммуникациями протяженностью 4,5 км), несмотря на сопротивление гарнизона численностью 2000 солдат, имевшего на вооружении тяжелые орудия, средства противовоздушной обороны и пулеметные установки [5, с.18].

Эффективность современной тактики ведения боевых действий и мощь новых вооружений в сочетании с повышенной маневренностью достигли неслыханного размаха и в значительной мере снизили значимость элитных подразделений. Иными словами, существенно повысилась роль общевойсковых соединений, а элитные войска стали рассматриваться как нечто второстепенное. Тотальные войны стали причиной повышенной психологической напряженности, и возникла необходимость искать средства защиты от эмоциональных потрясений и болезненной реакции личного состава на травмирующие психику боевые ситуации. Как это не странно, нервные срывы на поле битвы стали рассматриваться скорее как результат психических заболеваний, чем свидетельство моральной слабости и трусости.

Вторая мировая война породила беспрецедентный всплеск интереса к психологическим исследованиям, и военная психология стала играть доминирующую роль и психологических изысканиях американских ученных.

Мощные виды вооружений, скоротечность боевых действий и современные средства связи поставили новую задачу – воспитывать солдата, психика которого соответствовала бы требованиям нового времени. После войны на североафриканском театре военных действий медицинские службы союзников были шокированы травматическими синдромами, которые проявлялись у обычных солдат, участвовавших в современном бою. В военные госпитали стали поступать солдаты, которых приходилось водить за руку как малых детей; любой громкий посторонний звук вызывал у них недержание мочи и непроизвольный дефекацию, прибывали солдаты с кататоническим синдромом; многие теряли дар речи и способность двигать одной из конечностей.

После окончания Второй мировой войны психологическое тестирование, подготовка и лечение стали неотъемлемыми аспектами военной службы, сформировалось понимание того, что требовалось для поддержания стабильной психики солдата «на поле боя», а с другой – стало очевидным, что психологическая подготовка в значительной степени повышает боеспособность солдата. Вторая мировая война заложила основы более глубокого понимания таких явлений, как «боевой стресс», «истощение», «боевая усталость», «командирские качества» и влияние межличностных контактов на моральное состояние [5, с.54].

Получить представление о необходимости повышения уровня психологической подготовки личного состава подразделения специального назначения, следует вспомнить о причинах, породивших необходимость формирования такого рода войск. Войска специального назначения – это подразделения, созданные для выполнения боевых задач, непосильных обыкновенному солдату.

Психологические методы ведения войны обуславливают повышенные требования к солдатам спецподразделений, которые должны отличаться не только высоким уровнем интеллекта, но и сверхчеловеческой выносливостью при выполнении возложенных на них сверхзадач. Ни один, даже самый подготовленный и стойкий солдат не застрахован от получения психологической травмы на поле боя войну приходится видеть, слышать и обонять такое, с чем ему никогда не доводилось сталкиваться в гражданской

жизни. Для того чтобы действовать с максимально эффективностью, солдат должен адаптироваться к психологическому воздействию, которое он ощущает в боевой обстановке.

Самоконтроль является главной особенностью военнослужащего подразделений специального назначения. Когда Вооруженные силы ведут широкомасштабные боевые действия с привлечением больших армейских подразделений, элитные войны действуют в составе небольших групп и даже в одиночку, что означает каждый воин должен действовать в условиях, когда влияние командования сводится к минимуму или отсутствует. Побудительным мотивам к выполнению боевой задачи становится самодисциплина. Специальным подразделениям придется проводить много времени в длительном ожидании, то есть заниматься наблюдением и разведкой местности. При этом отсутствие внешней активности не должно снижать бдительность и готовности к энергичным действиям.

В разных армиях используются различные упражнения для психологической подготовки военнослужащих специальных подразделений.

Пример 1. Испытание на «непотопляемость», которое проходят бойцы подразделения специального назначения США. Испытание должно убедить инструкторов в том, что новобранец способен в течение длительного времени противостоять стрессовой ситуации и не поддаваться панике в экстремальных условиях. Во время этого упражнения солдат погружается в бассейн со связанными руками и ногами. При этом он должен продержаться на плаву в течение 20 минут, затем выполнить подводные упражнения в течение 10 минут (кисти и лодыжки все еще связаны) и, наконец проплыть стометровку. Это позволяет определить способность новобранца противостоять непереносимым условиям окружающей среды, справится со всеми невзгодами и сделает все возможное (не возможное) для достижения поставленной целей.

Пример 2. Морские пехотинцы США участвуют в учениях с применением реального артиллерийского огня и бомбометания, для привыкания к воздействию ударной волны. Во время Вьетнамской войны солдаты подразделения специального назначения США усаживали перед экраном телевизора и часами показывали ужасающие сцены насилия. Считалось, что человек, знакомый с видом человеческого страданий, будет не так шокирован видом реальных жестокостей, как тот, кто не прошел такой подготовки. Частью подготовки кадетов морской пехоты США является недельное пребывание в травматологическом отделении крупного медицинского учреждения, где они привыкают к виду тяжёлых ранений и внезапной смерти. Таким образом, будущие офицеры адаптируются не только к виду, но и к звукам и запахам, сопровождающим тяжелораненных, с которыми они неизбежно столкнуться в районе боевых действий.

Пример 3. Психологическая подготовка подразделений специального назначения РФ. «Главное сделать первый шаг, можно продолжать дальше «обкатку» высотой: форсировать крутые склоны (по принципу чем круче, тем лучше), вырабатывать навыки преодоления страха» (рисунок 1).



Рисунок 1 – «Обкатка» высотой военнослужащих подразделений специального назначения Российской Федерации

Для повышения сопротивляемости солдата к травмирующему воздействию боевого стресса используют методику «боевой адаптации» или «прививки боем». Боевая адаптация основана на тренировке солдата в условиях, максимально приближенных к боевым. Человеческий разум подобен гигантскому архиву. Любое новое впечатление сопоставляется с хранящимся в памяти аналогичным переживанием, и на основе этого анализа намечается план будущих действий. В зависимости от схожести ситуаций в настоящем и прошлом человек выносит суждение и принимает решение. В случае, если в памяти не содержится соответствующей «записи», ум вынужден фиксировать новую запись с чистого листа. В связи с «привыканием» к боевым действиям возникает существенная проблема – природа боя такова, что только фактическое участие позволяет получить о нем представление. Именно с этой целью используется методика боевой адаптации. Однако основной эффект достигается за счет многочисленных повторов, которые позволяют сознанию человека привыкнуть к конкретной ситуации. Иными словами, в случае необходимости человеческая память молниеносно «открывает» знакомые «файлы». Таким образом, в реальной боевой обстановке мозг

тренированного солдата не будет травмирован новым ощущениям. Кроме того, командир должен заботиться о своих подчиненных. Сон и пища солдат должны занимать первое место в списке его приоритетов. Командиры должны объявлять перерывы для отдыха согласно уставу и при первой возможности. Это обязательно для элитных подразделений, бойцы которых должны поддерживать способность к принятию решения.

Пример 4. Иракские солдаты тренировались, проползая под колючей проволокой, при этом инструкторы стреляли очередями из автомата так, что пули ложились в нескольких сантиметрах от голов солдат [5, с.150-152].

Приведенные примеры позволяют подготовить психику военнослужащего к выполнению предстоящих специфических поручений в угрожающей жизни обстановке. В связи со сложным спектром задач, решаемых сотрудниками подразделений специального назначения, организация психологического обеспечения их служебно-боевой деятельности, является одним из приоритетных направлений организационно-воспитательного характера, в которых важную роль играют не только руководители подразделений, но и штатные (прикомандированные) психологи. Работа психолога направлена на повышение эффективности деятельности военнослужащих, поддержание их психологической устойчивости и морально-психологического состояния. Также одной из важнейших задач является участие психолога в формировании команды, в повышении сплоченности и взаимного доверия среди бойцов.

Список разнообразных испытании можно перечислять бесконечно. Рассмотрев множество подходов в подготовке бойцов подразделений специального назначения различных государств, становится ясно, что любой новобранец подходящий для выполнения боевых задач в специальных подразделениях должен обладать прежде всего достаточным запасом психологической выносливости (выдержки). Имея основной «стержень» в себе, в результате тренировок, под влиянием психологических воздействий, сможет усовершенствовать свои боевые навыки и возможности. Другим не менее важным является высокая мотивация, и уверенность в себе. Имея в себе эти составляющие, постепенно полученные навыки и обстановка приближенная к боевой, являются залогом успеха и придают уверенность в своих силах. Воин должен испытать на себе все с чем ему предстоит столкнутся на поле боя. Некоторые испытания и отношения к новобранцам трудно не назвать жестокими, но инструктор (командир) должен быть уверенным в том, что новобранец, в дальнейшем боец обладает достаточным запасом психологической выносливости и невзирая на обстоятельства, сможет выполнить свой долг перед Родиной. Одним словом, новобранец в дальнейшем должен стать храбрым и решительным, способными действовать на грани возможного.

На основании вышеизложенного отмечу, что система психологического обеспечения служебно-боевой деятельностиличного состава подразделений специального назначения Вооруженных Сил Республики Таджикистан, представляет собой мероприятия, которые с организационной точки зрения можно разбить на три этапа.

Первый этап – психологическая подготовка к работе в экстремальных условиях. Мероприятия, осуществляемые на этом этапе, включают профессиональную подготовку, комплектование подразделения с учетом социально-психологических закономерностей и индивидуально-личностных особенностей военнослужащих. На этом этапе психологической подготовки в качестве основных задач выступают:психологическое обследование личного состава, отбираемого для выполнения задания;психологическое сопровождение комплектования и групповой сплоченности отправляемых подразделений;специальная психологическая подготовка военнослужащего и группы.

Второй этап – психологическое сопровождение в ходе проведения операции – включает мероприятия по психологическому сопровождению личного состава в период осуществления служебно-боевых акций. На втором этапе психологического сопровождения военнослужащих в ходе проведения операции в качестве основных задач выступают:обеспечение профессионально-психологической адаптации воинов к новым условиям;контроль их психологического состояния и морально-психологического климата в коллективе, выражающийся в обеспечении их психологической «притирке» друг к другу, гарантирующей с этой стороны эффективное боевое взаимодействие, групповую слаженность.

Третий этап – психологическая работа с военнослужащими спецподразделений по возвращении к постоянному месту дислокации – предполагает проведение мероприятий по их психологической реабилитации, а также позитивный анализ практических последствий от развертывания экстремальных ситуаций для оптимизации дальнейшей подготовки личного состава.

Таким образом, в статье приведены некоторые примеры специальной психологической подготовки военнослужащих специальных подразделений армий некоторых зарубежных стран. Предложена поэтапная система психологического обеспечения служебно-боевой деятельности личного состава подразделений специального назначения. Знание и учет изложенных материалов позволит повысить уровень психологической подготовки военнослужащих подразделений специального назначения Вооруженных Сил Республики Таджикистан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Таджикистан - Десантура.ру - Таджикистан / https://desantura.ru/tj/.

2 Судаков В.В., Бралинов М.А., Бурнаев З.Р. Некоторые предпосылки совершенствования системы

физической подготовки в военных вузах // Научно-образовательный журнал «Вестник НУО». Астана, НУО, 2018, №1. – С.92-94.

3 Миямото Мусаси. Воин-самурай: книга пяти колец. - М., 1992. – 241с.

4 Сунь-цзы. Трактат о военном искусстве. - М., 2001. – 154с.

5 Макнаб Крис. Психологическая подготовка подразделений специального назначения // Учебник. - М., 2002. – 327с.

Курбозода С.А., магистрант.
Нагуманова Ж.М., к.п.н.

ПІКІРСАЙЫС МІНБЕСІ
ДИСКУССИОННАЯ ТРИБУНА

УДК 355/359(094)

Н.А. АЛТЫНБЕКОВ[1],
С.М. ИМАНБАЕВ[2],
С.А. МУКУШЕВ[3]
[1]*Главное управление военной полиции Вооруженных Сил Республики Казахстан, г. Нур-Султан*
[2]*Университет «Туран-Астана», г. Нур-Султан*
[3]*Таразский государственный университет имени М.Х.Дулати, г. Тараз*

О ПРИНИМАЕМЫХ МЕРАХ ПО ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ КОРРУПЦИИ В АРМЕЙСКОЙ СРЕДЕ

Аннотация. Дисциплинированность, культ добропорядочности и этичности, нетерпимость к любым проявлениям коррупции, эти ценности, закладываются в традициях, культуре, социальной мысли, ментальности военнослужащих. В этом контексте сегодня антикоррупционная культура и ментальность казахстанских военнослужащих являются одним из ключевых принципов составляющих антикоррупционную политику государства. Методологической основой для данной статьи послужили анализ и обобщение архива материалов уголовных дел по коррупционным преступлениям в Вооруженных силах Республики Казахстан. Авторы на основе проведенного исследования состояния армейской службы, с учетом проводимой антикоррупционной политики и проявления нетерпимости к любым проявлениям коррупции предлагают действенные меры по минимизации и снижению коррупционных рисков.

Ключевые слова: военнослужащий, добропорядочность, безупречное поведение, антикоррупционная культура, противодействие коррупции, армейская служба, полиграфологическое исследование.

Түйіндеме. Тәртіптілік, парасаттылық пен әдептілікке табыну, сыбайлас жемқорлықтың кез келген көріністеріне төзбеушілік, бұл құндылықтар әскери қызметшілердің дәстүрлерінде, мәдениетінде, әлеуметтік ойында, ділінде қаланады. Осы тұрғыда бүгінгі таңда қазақстандық әскери қызметшілердің сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеті мен ділі мемлекеттің сыбайлас жемқорлыққа қарсы саясатын құрайтын негізгі қағидаттардың бірі болып табылады. Осы баптың әдіснамалық негізі Қазақстан Республикасының Қарулы Күштеріндегі сыбайлас жемқорлық қылмыстар бойынша қылмыстық істер мұрағатын талдау және қорыту болды. Авторлар жүргізілген сыбайлас жемқорлыққа қарсы саясатты және сыбайлас жемқорлықтың кез келген көріністеріне төзбеушілік көріністерін ескере отырып, әскери қызметтің жай-күйін зерттеу негізінде сыбайлас жемқорлық тәуекелдерін барынша азайту және азайту бойынша пәрменді шараларды ұсынады.

Түйінді сөздер: әскери қызметші, парасаттылық, мінсіз мінез-құлық, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет, сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл, Армия қызметі, полиграфологиялық зерттеу.

Abstract. Discipline, the cult of integrity and ethics, intolerance to any manifestation of corruption this values are laid in the traditions, culture, social thought, and mentality of the military. In this context, today the anti-corruption culture and mentality of Kazakh military are one of the key principles that make up the anti-corruption policy of the state. The methodological basis for this article was the analysis and generalization of the archive of materials of criminal cases on corruption crimes in the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan. Based on the study of the state of the army service, taking into account the current anti-corruption policy and the manifestation of intolerance to any manifestations of corruption, the authors propose effective measures to minimize and reduce corruption risks.

Key words: military, integrity, impeccable behavior, anti-corruption culture, anti-corruption, army service, polygraph examination.

Коррупция – одно из опаснейших и наихудших явлений, разрушающих устои любого государства. Она не только снижает обороноспособность страны, но и подрывает доверие граждан к Вооруженным Силам в целом. Неслучайно критику со стороны общества вызывают даже мелкие проявления коррупции в армейской среде, где по устоявшемуся у всех мнению собрана самая патриотичная ее часть, посвятившая себя беззаветному служению Отечеству.

Более 22 лет назад по инициативе Елбасы Н.А. Назарбаева в Республике Казахстан принято законодательство о противодействии коррупции. Намеченный им курс и политическая воля Президента страны Токаева Касым-Жомарта Кемелевича определила новые принципы в области противодействия коррупции, принимаемые меры и принятые изменения в законодательстве, как очередной этап, приобрели более последовательный и системный характер:

восстановлен институт антикоррупционной экспертизы проектов нормативных правовых актов;

за коррупцию подчиненных установлена персональная ответственность руководителей;

предусмотрена ответственность за провокацию преступления;

введены нормы создания подразделений по профилактике коррупции в субъектах квазигосударственного сектора;

внесен запрет на дарение подарков госслужащим;

ограничения распространены и на лиц, принимающих в субъектах квазигосударственного сектора решения по закупкам и реализации проектов, финансируемых из государственного бюджета, и ряд других нововведений [1-3].

Актуальность поднимаемого вопроса на фоне принимаемых на уровне государства мер по усилению борьбы с коррупцией особенно очевидна. Деятельность оборонного ведомства, направленная на искоренение коррупционных проявлений в Вооруженных Силах, проводится в соответствии с Планом Нации – 100 шагов по реализации 5 институциональных реформ, Антикоррупционной стратегией РК на 2015-2025 годы, законодательством о противодействии коррупции, Регламентом по организации деятельности комиссий по противодействию коррупции, утвержденным приказом Министра обороны от 30 июня 2020 года № 302, Планом мероприятий Министерства обороны на 2018-2020 годы по реализации Антикоррупционной стратегии РК на 2015-2025 годы, утвержденного приказом Министра обороны от 26 июня 2018 года № 436, другими руководящими документами [4-5].

Усилиями командиров в 2020 году удалось добиться снижения уровня коррупции в Вооруженных Силах. Так, военнослужащими в 2020 году совершено на 16% коррупционных преступлений меньше, чем в 2019 году. Снижение по осужденным за коррупцию военнослужащим составило 45%. Наибольшее количество коррупционных преступлений допущено в Сухопутных войсках. В основном они касались вопросов кадровой работы. 12% от общего числа коррупционных преступлений выявлены самим Министерством обороны (Служба внутреннего аудита, Департамент экономики и финансов, военная полиция), 1/3 коррупционных преступлений раскрыто по заявлениям самих военнослужащих, что свидетельствует о повышении в армейской среде уровня нетерпимости к коррупции. В результате преступлений, совершенных военнослужащими, государству причинен ущерб на сумму более 10 000 000 тг., а физическим лицам – 7 000 000 тг. Доля обвиняемых в коррупции военнослужащих Вооруженных Сил составляет 0,03% [6], но и эта малая часть серьезно подрывает имидж государственной власти.

Необходимо отметить, что на самом деле коррупция из-за своей латентности не всегда попадает в официальную статистику, в результате принцип неотвратимости наказания зачастую не работает. Общество же рассчитывает на то, что в армии не будет ни одного коррупционного преступления. В этой связи Министерством обороны принимается ряд практических мер по минимизации коррупционных правонарушений.

Во-первых, в структуре Главного управления военной полиции Вооруженных Сил восстановлено управление по противодействию коррупции с функциями подразделения внутренней безопасности. Оно ведет аналитическую работу, выявляет коррупционные риски и вырабатывает предложения по их устранению [7].

Во-вторых, в воинских частях на постоянной основе проводятся проверки соблюдения военнослужащими требований законодательства о противодействии коррупции. В текущем году проведено более 300 проверок, в результате которых в доход государства возмещено свыше 35 000 000 тг. из установленных 133 000 000 тг. в виде незаконных выплат и переплат. Командованию воинских частей внесено 48 представлений об устранении предпосылок к совершению коррупционных правонарушений, 36 информационных писем. К дисциплинарной ответственности привлечено 118 должностных лиц [6, с.23].

В-третьих, по решению, принятому в мае 2020 года на Военной Коллегии, расширен перечень должностей с высоким коррупционным риском, при назначении на которые обязательно проводится полиграфологическое исследование. В течение года через полиграф проверен 231 кандидат, у 82 (36% от общего числа) из них выявлены реакции на (склонность) совершение, причастность и сокрытие коррупционных правонарушений [6, с.34].

В-четвертых, созданы гарнизонные комиссии по противодействию коррупции. Ими проведены 59 заседаний, 25 из которых освещены в средствах массовой информации, рассмотрены 157 вопросов, по которым командирам воинских частей и учреждений даны 235 рекомендаций [8].

Комиссией Министерства обороны проведено 9 заседаний, на которых выработано свыше 100 рекомендаций по устранению коррупционных рисков в сферах призыва на воинскую службу, оказания государственных услуг, осуществления государственных закупок, контроля за организацией питания личного состава, капитального строительства, распределения жилья и по другим направлениям. Все рекомендации приняты к исполнению, за исключением требующих дополнительных затрат и перенесенных в связи с введением карантинных мер, но и они находятся на контроле. Впервые Комиссией применена такая превентивная мера противодействия коррупции, как внутренний анализ коррупционных рисков.

В-пятых, активизирована работа по формированию антикоррупционной культуры военнослужащих. В Национальном военно-патриотическом центре, местных органах военного управления и органах военной полиции открыто 38 проектных офисов «Қарулы Күштері – Адалдық алаңы», ориентированные на доступность,

оперативность и удобство при оказании гражданам консультационной помощи, направленные на формирование антикоррупционной культуры и повышение доверия граждан к Вооруженным Силам. Любой гражданин может обратиться туда и с жалобой на неправомерные действия военнослужащих [6, С.74].

Функционируют телефоны доверия Министерства и Call-центр Юридического департамента, куда в текущем году поступило более 1 200 звонков по различным вопросам правового характера, на все из них даны соответствующие разъяснения, что позволило избежать решения множества спорных вопросов без обращения в суды.

Для обеспечения доступа к информации антикоррупционной направленности в специальной рубрике «противодействие коррупции» на сайте Министерства обороны размещены руководящие документы, учебные пособия, методические рекомендации по предотвращению и разрешению конфликта интересов, с описанием различных ключевых ситуаций, в которых военнослужащий может оказаться в процессе исполнения должностных обязанностей, и другая полезная информация.

Разработаны и внедрены учебные модули и ситуативные кейсы для всех категорий военнослужащих. Данная комплексная учебная платформа, в том числе направлена на повышение общей и правовой культуры военнослужащих, формирование атмосферы «нулевой терпимости» к коррупции.

В воинских частях восстановлена работа офицерских собраний, где рассматриваются факты нарушений этических норм поведения среди офицеров, дается оценка их неправомерным действиям, осуществляется общественное воздействие и порицание недостойного поведения военнослужащих на службе и в быту.

Всего в Вооруженных Силах проведено свыше 7 000 мероприятий, направленное на предупреждение коррупции, из них: 5 219 индивидуальных бесед, 1 550 занятий в воинских частях, 111 совещаний, 72 круглых стола, опубликовано в СМИ 109 выступлений [6, С.77].

В-шестых, ведется работа по реорганизации местных органов военного управления, являющихся основным связующим звеном между обществом и Вооруженными Силами. Уделяется внимание доступности и удобства их для населения, совершенствуется оказание государственных услуг. Так, 9 (девять) предоставляемых местными органами военного управления услуг можно получить на портале электронного Правительства.

Планируется к запуску с 2021 года на базе Департамента по делам обороны города Нур-Султан и его районных подразделений пилотный проект «Цифровой местный орган военного управления». В ближайшей перспективе планируется привести все местные органы военного управления к единому современному стандарту.

И в-седьмых, немаловажное значение в системе противодействия коррупции имеет воспитательная и идеологическая работа, направленная на воспитание настоящих патриотов и защитников Отечества, способных без колебаний рисковать жизнью ради выполнения воинского долга. Антикоррупционная культура граждан формируется еще со школьной скамьи и именно поэтому необходимо обратить серьезное внимание на результаты работы военных учебных заведений, как основу формирования офицерского корпуса. Именно там, будущие офицеры получают начальные знания, формируется их антикоррупционное правосознание.

Государство тратит большие средства на обучение офицеров и ущерб вдвойне ощутим, когда офицеры, достигшие уровня командиров воинских частей и выше, поддаются соблазну легкой наживы и идут на сделку со своей совестью. Наглядный пример действия бывшего начальника военного госпиталя города Талдыкорган, который в период антикризисных мер требовал от своего же работника за продление трудового договора половину предусмотренной на борьбу с Covid надбавки. Как говорил Бауыржан Момышулы: «Кто честью торгует, сыт не бывает» [9]. Необходимо проявлять нетерпимость даже к мелким проявлениям коррупции, рассматривая их на офицерских и сержантских собраниях.

Как отметил Министр обороны на прошедшем 22 октября 2020 года совместном с Агентством по противодействию коррупции совещании: «За каждого осужденного военнослужащего моральную ответственность несут все его начальники и сослуживцы, которые своевременно не удержали его от недостойного поступка, допустили совершение им преступления» [6, с.4].

В целях дальнейшей активизации работы по противодействию коррупции в Вооруженных Силах, на Военной Коллегии от 19 ноября 2020 года решено:

1) Руководителям подведомственных Министерству организаций: АО «Әскери құрылыс», АО «Казахстан ГИС центр», АО «Центр военно-стратегических исследований», РГКП «Военная техническая школа» Министерства обороны, ТОО «Авиационный учебный центр» в срок до 31 декабря 2020 года в соответствии с пунктом 3 статьи 16 Закона «О противодействии коррупции» определить структурные подразделения для исполнения функций антикоррупционных комплаенс-служб (подразделений профилактики коррупции) и выполнения задачи по обеспечению соблюдения организацией и ее работниками законодательства о противодействии коррупции.

2) Руководителям структурных подразделений Министерства обороны, Генерального штаба и Вооруженных Сил РК, главнокомандующим видами, командующим родами войск, войсками региональных командований в 2021 году в период проведения плановой аттестации офицерского состава учитывать знание и соблюдение аттестуемыми законодательства о противодействии коррупции и антикоррупционных стандартов Вооруженных Сил, а также исполнение обязанностей по принятию антикоррупционных мер [4, 6].

Отношение к работе по противодействию коррупции и личный вклад в данную деятельность отмечать как в текстах аттестации, так и в служебных характеристиках.

Вооруженным Силам нужны не просто квалифицированные, мотивированные на профессиональный успех специалисты. Офицеров и, в первую очередь, командиров, должна отличать высокая этичность и безупречное поведение. Эффективным механизмом в противодействии коррупции может стать институт проверки военнослужащих на добропорядочность посредством искусственного моделирования коррупционной ситуации.

В Закон «О противодействии коррупции» разработана и вносится дополнительная глава, регламентирующая механизм ее проведения. В случае отрицательного результата проверки (выражение согласия на получение взятки, иных выгод и преимуществ имущественного характера с использованием служебного положения) тестируемый (проверяемый), не привлекаясь к уголовной ответственности, подлежит увольнению. Ответственными за проведение проверки на добропорядочность в отношении военнослужащих предложено определить органы военной полиции, являющимися рабочими органами Комиссий.

С целью повышения качества аттестации военнослужащих и предупреждения коррупции в ВС РК проработан вопрос внесения в Закон «О воинской службе и статусе военнослужащих» дополнений, предусматривающих прохождение военнослужащими полиграфологического исследования при аттестации по решению Министра обороны.

Таким образом, реализация указанных мер по противодействию коррупции позволит улучшить антикоррупционную ситуацию в Вооруженных Силах, повысит статус военнослужащего и уровень доверия народа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Уголовный кодекс Республики Казахстан от 3 июля 2014 года / www.adilet.zan.kz (дата обращения 24.11.2020).

2 Гражданский кодекс Республики Казахстан (Особенная часть) от 1 июля 1999 года / www.adilet.zan.kz (дата обращения 25.11.2020).

3 Закон Республики Казахстан от 18 ноября 2015 года «О противодействии коррупции» / www.adilet.zan.kz (дата обращения 24.11.2020).

4 Указ Президента Республики Казахстан от 26 декабря 2014 года №986 «Об Антикоррупционной стратегии Республики Казахстан на 2015-2025 годы» / www.adilet.zan.kz (дата обращения 24.11.2020).

5 Приказ Министра обороны Республики Казахстан от 16 февраля 2017 года №62 «Об утверждении антикоррупционных стандартов Вооруженных Сил Республики Казахстан» / www.online.zakon.kz (дата обращения 26.11.2020).

6 Материал Военных Коллегий за 2020 год. МО РК, 2020. – 79 с.

7 Закон Республики Казахстан от 21 февраля 2005 года «Об органах военной полиции» / www.adilet.zan.kz (дата обращения 24.11.2020).

8 Приказ Министра обороны Республики Казахстан от 30 июня 2020 года №302 «Об утверждении Регламента по организации деятельности комиссий по противодействию коррупции в Вооруженных Силах Республики Казахстан» / www. online.zakon.kz (дата обращения 26.11.2020).

9 Бауыржан Момышұлы. Өсиет сөздер. – Алматы: «Өнер». 2012. – 44 б.

Алтынбеков Н.А.
Иманбаев С.М., к.ю.н., профессор.
Мукушев С.А., магистр.

УДК 355:94" 04/14"

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

ОРТАҒАСЫРДАҒЫ ОРТА АЗИЯДАҒЫ РУХАНИ МЕКТЕПТЕРДІҢ ҚАЛЫПТАСУЫ

Түйіндеме. Мақалада X-XII ғасырлардағы Орталық Азиядағы қоғамдық-саяси жағдайлар мен мәдени ошақтардың қалыптасуының алғышарттары қарастырылады. Бұл дәуірде саманиттер билігінің әлсірегендігі, Мәуараннаһр мен Хорасан аймақтарын қараханиттер мен ғазнауиттердің өзара бөліскендігі талқыланады. Сонымен қатар Сығанақ аймағының XII–XIII ғасырларда әлі ислам дінін қабылдамағандығы, оның керуен жолдарының торабында орналасқан өте гүлденіп, рухани мәдениетінң қалыптасқандығы қарастырылады. Мәуараннаһрды билегенқараханиттер династиясынан Алп Арслан мен Хасан Боғра ханның тарихтағы ерекше алатын орындары, ондағы дін қызметкерлерінің де тұлғалық сипаттары қарастырылады. 1219 жылы ортаазиялық қалалар моңғол шапқыншылығы әсерінен күйрегендігі менСығанақ қаласына Шыңғысханның ұлы Жошының Сығанақты басып алғандығы талқыланады. Ортағасыр кезеңіндегі түркілердің рухани мәдениеті Мәуараннаһр мен Түркістан аймағына ислам дінінің таралуы түрлі саладағы ғылымдардың дамуына түрткі болғандығы қарастырылады.

Түйінді сөздер: Орталық Азия, қоғамдық-саяси жағдайлар, мәдени ошақтар, саманиттер билігі, Мәуараннаһр мен Хорасан аймақтары, қараханиттер, ғазнауиттер, Сығанақ аймағы.

Аннотация. В статье рассматриваются общественно-политическая ситуация и становление культурных очагов в Центральной Азии X-XII веках. Обсуждается ослабление власти саманитов в эту эпоху и разделение между караханитами и газнауитами районов Мавераннахра и Хорасана. Вместе с этим, рассматривается то, что район города Сыганак XII–XIII веках еще не принял ислам, располагаясь на маршрутах шелкового пути он процветал и развивалась духовная культура. Рассматривается занимающие особое место в истории ханов Мавераннахра из династии караханитов Алп Арслана и Хасан Богра, а также личные качества духовных служителей. Обсуждается упадок центральноазиатских городов после нашествия монголов в 1219 году и захват города Сыганак сыном Чингизхана Джучи. Рассматривается духовная культура средневекового периода тюрков и то, что распространение ислама в районах Мавераннахра и Туркестана стало толчком в развитии ученых из различных сфер.

Ключевые слова: Центральная Азия, общественно-политическая ситуация, культурные очаги, власть саманитов, районы Мавераннахра и Хорасана, караханиты, газнауиты, регион Сыганак.

Abstract. The article examines the socio-political situation and the formation of cultural centers in Central Asia in the X-XII centuries. The weakening of the power of the Samanites in this era and the division between the Karakhanites and Ghaznauits of the regions of Mawerannahr and Khorasan are discussed. At the same time, it is considered that the area of the city of Syganak in the XII-XIII centuries has not yet converted to Islam, being located on the routes of the Silk Road, it flourished and spiritual culture developed. The article examines Alp Arslan and HasanBogra, occupying a special place in the history of the khans of Mawerannahr from the Karakhanite dynasty, as well as the personal qualities of the clergy. The decline of the Central Asian cities after the Mongol invasion in 1219 and the capture of the city of Syganak by the son of Genghis Khan Jochi are discussed. The spiritual culture of the medieval period of the Turks and the fact that the spread of Islam in the regions of Mawerannahr and Turkestan became an impetus for the development of scientists from various fields is considered.

Key words: Central Asia, socio-political situation, cultural centers, power of the Samanites, districts of Mawerannahr and Khorasan, Karakhanites, Ghaznauits, Syganak region.

Сығанақ өлкесі Дешті-Қыпшақ аймағының солтүстігіндегі орналасқан шұрайлы жерлердің бірі. Өлкенің өзінің табиғи байлықтарымен қоса, ондағы халықтың бейбіт өмір сүруі қаланың гүлденуі мен дамуына үлесін қосты. Сығанақ қаласы Қыпшақ даласының өзге мемлекеттерімен шекаралық ауданы болып саналды. Территориясының кеңдігі мен қауіпсіздігінің арқасында, жақсы дамыған өркениеті мен мәдениеті арқылы әлемге әйгілі қалалардың біріне айналды.

Өлкеде қолөнермен қоса, шаруашылық пен егіншілік те қатты дамыған. Су тоғандары мен су құбырлары Сыр бойынан тартылып, қалада ешқандай су туралы мәселе туындамаған. Сол жұрттың адамдарының айтуына қарағанда бұрынғы бағзы заманда қуаныш пен игілікке толы бұл абат бақты өлкеде халықтың көпшілігі сонша, оның базарларында күн сайын бес жүз түйе сойылып қуырылғанымен, кешке қарай оның бір түйірі де қалмайды екен. Ақиқатына жүгінсек, бұл жердің осындай игілікке ие болуға мүмкіндігі де бар. Оның игерілген жерлеріндегі арықтардың бәрі де Сайхун өзенінен тартылған. Ол елдің далалы жерлері су мен көгалға, отын боларлық бұталарға бай. Даладағы жайлауларында отар-отар қоймен бірге жабайы ақбөкен, құлан, даланың

(жабайы) қойы тағы басқа жан-жануарлар жайылып жүреді екен[1, 180 б.].

XII ғасырда Сауран қаласына ең жақын қалалардың бірі Сығанақ қаласы, оның айналасындағы қалалардың діні ислам. Бұл қала осы ғасырда ислам дінін қабылдай қойған жоқ. Бұл жерді қыпшақ тайпасы мекен еткен. XII ғасырдан бастап қалада ислам діні уағыздала бастайды. Араб жазушыларының еңбектерінде Сығанақ қаласында өмір сүрген қаңлылар мен қыпшақтар арасында ұқсастық жоғары, оларды бірінен-бірін айырып болмайтындығы, Сығанақ үлкен білім мен мәдени орталық екендігін, ол жерде қаншама оқымысты ғалымдар мен ақындар, қолбасшылар мен хандардың кіндік қаны тамғандығы туралы мәліметтер бар.

А. Якубовскийдің зерттеуі бойынша Сыр өзенінің бойында қалалық мәдениеттің болғанын айта келіп, «Билік түрлі тайпалардың қолында болса да, оның бәрін мұсылман көпестер салған» – дейді[2, 124 с.].

Сығанақ аймағымен қатар X-XII ғасырларда Орталық Азиядағы басқа да қалаларда қоғамдық-саяси жағдайлар шиеленісіп кеткен болатын. Бұл дәуірде саманиттер билігі әлсіреп, Мәуараннаһр мен Хорасан аймақтарының жерлерін қараханиттер мен ғазнауиттер өзара бөлісіп жатты. Тарих ғылымында қараханиттер немесе алғашқы хандықтар деп аталатын түркі хандықтарының шежіресі толығымен анықталмаған. Сығанақ қаласы жергілікті тұрғындардың атауы бойынша Сунақ-Қорғандеп аталып, Отырардан 24 фарсах қашықтықта орналасқан гүлденген қала болып саналады. Сығанақ аймағы XII–XIII ғасырларда әлі ислам діні ене қоймаған аймақтар қатарында болды. Сол себептен бұл аймақ «Дар ал-куфр» – деп аталып, керуен жолдарының торабында орналасқан өте гүлденген қала болып саналады.Жалпы саманиттер билігіне шек қойған, түрік хандықтарының мемлекеттері қандай сипатта болғандығы мен осы хандықтың қандай тайпаларға тиісті екені туралы толық мәлімет жоқ. Мәуараннаһрды бағындыру жылдарында қараханиттер династиясынан Алп Арслан мен Хасан Боғра ханның алатын орны ерекше.X ғасырдың соңына қарай Хасан (Боғра хан) Мәуараннаһрға жорық жасаған болса, ал Наср ибн ʻАли осы жорықты әрі қарай дамытып, тәмамдаған еді.

Қараханиттер Бұхара қаласына келген уақытында өздерін саманиттердің одақтастары мен қорғаушылары ретінде көрсетті. Алайда, 999 жылы күзде Иликхан Бұхараны бағындырып, қазынаны өз қолына алады. Демек, қараханиттердің Мәуараннаһрға басып кіруіне дін қызметкерлерінің де әсері мол болды. 1219 жылы ортаазиялық қалалар моңғол шапқыншылығынан күйреген кезеңде Сығанақ қаласы да осылардың тізімінде болды. Тарихшылардың пайымдауынша Орталық Азияда қатты күйреген қалалардың бірі, осы Сығанақ қаласы болатын. Моңғол шапқыншылығы кезінде Отырардан 24 фарсах қашықтықта орналасқан Сығанақ қаласына Шыңғысханның ұлы Жошы келіп, талай жылдан бері қызмет еткен мұсылман көпесі «Юань-чао би-ши Асан» атымен белгілі Хасан Хаджиді елші ретінде халықпен келіссөзге келуге шақыруға жібергендігі, алайда оны халық өлтіріп, келісімге келмегендігі, Жошының Сығанақты жеті күн шабуылдап басып алып халықты жәбірлеп, қаланы басқаруға Хасанның ұлын тағайындағанадығы туралы тарихи мәліметтерді кездестіреміз. Ортағасыр кезеңіндегі түркілердің рухани мәдениеті Мәуараннаһр мен Түркістан аймағына ислам дінінің таралуы нәтижесінде бұл өлкеде түрлі саладағы ғылымдардың жандануына себепші болды. Ислам діні шығыста Үндістанға дейін, батыста Марракеш (Марокко) пен Кордовоға (Испания) дейін, ал солтүстікте Түркістан аймағына дейін жайылды.

Осы өлкелерде түркі ұлттары мен ұлтыстары өмір сүрді. Олар: парсылар, гректер, үнділер, түркілер өзара қарым-қатынас жасап жатты. Олардың арабтармен араласып кетуі, ислам дінінің түрлі салаларында жаңа мектептерді қалыптастыруға себепкер болды[3, 247 s].

XI-XII ғасырларда Мәуараннаһр аймағында тәпсір ілімі кең ауқымда дами түсті. X-XIV ғасырларда Орталық Азиядағы Мары, Бұхара Самарқанд, Насаф, Фараб, Сығанақ, Итқан, Исфиджаб, Йасы, Сауран қалалары фиқһ пен хадис ілімдерінің орталығына айналды. Мәселенки, самарқандық ғұлама ʻАлау-д-дин ас-Самарқандидің Абу Мансур ал-Матуридидің жазған «Таʼвилат ал-қурʼан» еңбегіне түсіндірме «Шарх ат-таʼуилал-қурʼан» – деген туындысы сол ғасырдың мұсылман қоғамы үшін негізгі нұсқаушы әдебиеттерінің бірі болды. Абу-л-Хафс ʻУмар ан-Насафидің «Тафсир ан-Насафи» еңбегі, ас-Сығнақидің «ат-Тасдид фи шарх ат-тамһид» еңбегі аталмыш дәуірдің дін ғылымдарының дамуының дәлелі бола алады. Осы кезеңде тәпсір ілімімен қатар, Мәуараннаһрда фиқһ ілімі де қатты дами түсті. Қараханиттер дәуірінде Мәуараннаһр аймағында фиқһшы ғұламалардың жиырмадан астам пәтуалар жинағы, үш жүз елуден аса фиқһ саласындағы еңбектер дүниеге келгендігі мәлім.

Түбі түркістандық болған ғұламалардың еңбектеріне мән берсек, Ахмад ибн Мансур ал-Исфиджаби «Мухтасар ал-Кархи», ал ʻАли ибн Мухаммад ал-Исфиджаби «Мухтасар ат-Тахауи» еңбектеріне түсіндірмелер жазды. Осы аталған еңбектердің авторлары әдетте ислам әлемінде белең алған харижийа тобының еңбектеріне қарсы жазылған еңбектер болып табылады[4, 26 с.].

Сыр бойындағы Фараб, Йасы, Итқан, Сығанақ қалалары да ислам әлемінің өркениеті мен мәдениеті, шариғат ілімінің де дамыған басты қалаларының қатарында болды. Мәуараннаһр мен Түркістан аймақтарындағы қалаларда да ортаазиялық дін дәстүріне тән ислам дінінің ханафийа-матуридийа бағыты басым бола бастады. Матуридийа эпонимі Абу Мансур ал-Матуридидің(945 д.ө.ж.) есімімен байланысты. Матуридийа бағытының негізін қалаушы Абу Мансур ал-Матуридидің теологиялық ілімінің құндылығына байланысты әлеумет оны «Имаму-л-һуда (Тура жолға бастаушы)» – деп атады. Өйткені бұл ортадан шыққан ғалымдардың барлығы Абу Ханифа(699-767ж.) мен Абу Мансур ал-Матуридилердің «ал-Фиқһ ал-акбар», «Китабу-т-таухид» пен «Таʼуила ал-қурʼан ал-карим» еңбектерінен әсерленіп, содан негіз алған. Ханафийа-матуридийа діни дәстүрінің қалыптасуына ат салысқан X ғасырда өмір сүрген мутакаллимдер Абу-л-Қасим ал-Хаким ас-

Самарқанди(957ж.), Абу-л-Хасан ар-Рустуғфани(956ж.), Абу Салама ас-Самарқанди(Хғ.) сынды ғұламаларға халық ізет көрсетті. Шаһарда фиқһшы ғұламалардың да абыройлары арта түсті. Олардың арасында Саййид Абу Шужа‘ Мухаммад ибн Ахмад ибн Һамза ал-‘Алауи(1073-74ж.) әулеті де қоғамда қомақты орын ала бастады.

Бұл әулеттің адамдары Самарқандта жетекші ғұлама-саяси істерді басқарып отырды. Дәл сол сияқты Бұхара, Йасы, Исфиджаб, Иткан, Қайалық қалалары да ғылым мен өнердің ордасына айналды. Бұл дәуірде әскери қызмет пен әкімшілік басқармаларды селжұқтар басқарып, басшыларын «әмір» – деп атады[5, 26 с.].

Аталмыш ғұламалар Бұхарада ғылым мен мәдениеттің дамуына өз үлестерін қосты. Ғұламалар арасында үлкен абыройға ие болған Абу-л-Йуср ал-Баздауи (1030-1100) Самарқанд қаласында «қадиу-л-құдат» атағына ие болып тұрды. Селжұқ Маликшахтың Мәуараннаһрға басып кіруі нәтижесінде осы үш ғұламаның Самарқандтағы ғылыми-ізденістеріне кері әсер етті. Фахру-л-Ислам ал-Баздауи(1089ж.) Кеш қаласына жер аударылып, сол жылы дүниеден өтеді. Сосын Абу-л-Йуср ал-Баздауи(1099ж.) мен Абу-л-Му‘ин ан-Насафи(1114ж.) өз жаңұялары және шәкірттерімен Бұхараға көшуге мәжбүр болады. Осы екі ғұлама мен олардың шәкірттері ‘Алау-д-дин Мухаммад ибн Ахмад ибн Абу Ахмад ас-Самарқандилердің(1145ж.) Бұхараға көшіп келуі сол жердегі мутакаллим ғалымдар арасында матуридийа теологиялық ілімінің аймақта кең тарауына әсер етті.

Әсіресе, Х ғасырда мұсылман әлемінде сопылық (тасаввуф) ілімі де дами түсті. Сол кезеңде сопылыққа байланысты хадистерді жинақтау, оларды үйрену мен еңбектер жазу дәстүрге айналып еді[6, 21 с.].

Аталмыш ғалымдар еңбегі мен олардың ислам дінінің күрделі мәселелерін шешуге арналған көзқарастары Мәуараннаһр мен Түркістан аймақтарындағы орналасқан қалаларда басым түсті. Соның бірі Сығанақ қаласында да ханафийа-матуридийа көзқарастары кеңінен дамыды. Түркістан аймағындағы бұл қалашық, Йасы қаласына жақын маңда орналасқан. Бұл қалашық Түркістан патшасының орны болып саналды. «Түркістан аймағынан аш-Шайх ас-Саййид Ахмад ал-Ясауи(1093-1167ж.) шыққан, оның қабірі аталған Түркістан қаласында жатыр» – деген мәліметтерді ортағасырлық ғұламалар еңбектерінен кездестіреміз. Орталық Азия мен қазіргі Қазақстан территориясындағы қалалалардың діни ұстаным дәстүріне келер болсақ, әсіресе XI ғасыр соңында Насаф аймағында жетіліп шыққан ғұламалар еңбектері аймақ үшін жетекші рухани еңбек ретінде әсерін қалдырды. Сол ғасырда Садру-л-ислам Абу-л-Йуср Мухаммад ибн Мухаммад ал-Баздауи ан-Насафи(1100 жылыБұхарада дүниеден өткен), оның ағасы Фахру-л-Ислам Абу-л-Хасан ‘Али ибн Мухаммад ибн ал-Хусайн ибн ‘Абду-л-Карим ал-Баздауи ан-Насафи (1089 жылы Кеш қаласында дүниеден өткен) мен Абу-л-Му‘ин ан-Насафи(1046-1114жж.) сияқты ғұламалардың есімдері мәшһүр болды.

Бұл ғұламалардың кейбір саяси құдалаулардың салдарынан Самарқанд тарапына көшуі аймақта ханафийа ілімінің қарқындап дамуына түрткі болды. Осы дәуірден бастап ханафийа ілімімен қатар, ислам дініндегі сенім мәселесі жөнінде матуридийа теологиялық ілімінің рөлі басым бола бастады[7, 21 с.].

Осы аймақта ғылым мен мәдениет өркендеу шегіне жеткенде, өлкеде селжұқтар мен қараханиттер арасындағы кескілескен қайшылықтар мен екі биліктің ресми ұстанымы болған ханафийа мазһабы мен шафи‘ийа мазһабының арасында да келіспеушіліктер туындады. Бұл екі мазһабтың арасындағы келіспеушіліктер фиқһ мәселесінде емес, ‘ақида (сенім) мәселесінде еді. Ханафийа мазһабындағылар өздерінің шайхтары куфалық Абу Ханифа мен самарқандық Абу Мансур ал-Матуриди пікірін қолдап қуаттады.

Бұл туралы В. Бартольд: «Түркістан аймағында жаратылыстану ілімдерінің дамуымен қатар ортағасырда Бағдад пен Батыс Иран аймақтарынан әсерленген діни-теологиялық мектептер саны да аз емес, өнер мен әдебиеттің негіздерін шығыс Иран мен Қытай, араб жазирасынан да әсерленген. Абу-л-Қасим ас-Самарқанди мен Абу Мансур ал-Матуридидің жетекшілігімен осы аймақтарда 17-ден астам діни орталықтар мен медреселер қызмет атқарды» – дейді[8, 226 с.].

Мақаламызды қорыта келе, өлкеде шафи‘ийа бағытын ұстанушылар Абу-л-Хасан ал-Аш‘аридің ілімін жүйелеп, аш‘арийа бағытын осы аймақта кеңінен таратуға әрекет етті. Шафи‘илердің бұл идеологиялық әрекетін Мәуараннаһрдағы селжұқтардың билік жүргізуімен тікелей байланыстыруға болады. Алайда бұл діни-идеологиялық көзқарастар халық арасында кеңінен тарала қоймады. Себебі бұл діни бағыттың көзқарастары ортаазиялық түркі халықтарының бойларына сіңірген ханафийа мазхабы мен жергілікті халықтың ментальдық ерекшеліктеріне сай келмеді. Өйткені бұл бағытта классикалық ислам дінінің талаптары мен араб мәдениетінің сарқыншақтары басым болды. Сонымен аймақта бірнеше мазхабтардың идеологиялық көзқарастарының қайшылықтары орын алып, өлкедегі саяси-экономикалық, идеологиялық жағдайлардың өзгеруіне тікелей әсерін тигізді. Нәтижеде бұл аймақта ислам ғылымдарының түрлі салалары дами бастады. Олар: тасаввуф, хадис, тәпсір, калам т.б. ғылымдар болып табылды. Жоғарыда аталған ғұламалардың барлығы ханафийа мазһабын ұстанатын. Демек, берілген тарихи фактілерге сүйене отырып бұл өлкеде ханафийа мазһабының көзқарастары әуелден-ақ қалыптасып, өзінің терең тарихына ие болған деген түйінге келе аламыз. Өлкедегі сол кезеңдегі Исфиджаб, Йасы, Иткан, Сығанақ қалалары да ислам әлемінде дін ғылымы мен мәдениеттің дамуына тікелей өз үлестерін қосып отырды деуге болады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Фазлаллаһ ибн Рузбиһан ал-Исфаһани. Михман-нама-ий Бухара. Пер. предисловие и прим. Р.П. Джалилова. М.:1976. –310 с.

2 Якубовский А.Ю. Развалины Сыганака(Суганака). Сообщения Государственной Академий истории материальной культуры. Т. II. - М.:1929. – 196 с.

3 Kavakçı Y. XI ve XII asırlarda Karahanıylar devrinde Mavara an-Nahr Islam Hukukçıları. –Ankara, 1976. – 305 s.

4 А. Муминов. Ханафий уламоларнинг марказий Мовароуннахр шахарлари хаётида тутган урни ва роли (II-VII/VIII-XIII асрлар). – Тошкент: Фан, 2003. – 260 с.

5 Байпақов К., Нұржанов А. Ұлы Жібек Жолы және Ортағасырлық Қазақстан. – Алматы: Ғылым, 1992. – 192 б.

6 Ас-Сам‘ани, Абу Са‘д ‘Абду-л-Карим ибн Мухаммад. Китабу-л-ансаб.– Лондон, 1912.– 780 с.

7 Қоңыратбаев Ә. Сыр бойындағы Оғыз–Қыпшақ далалары. 16.09.2005. Сыр бойы. №187 – 188. - 120 б.

8 Бартольд. В.В. Сочинения. Т. III. К истории орошения Туркестана. – М.: Наука, 1965. – 713 с.

Шалкаров Д. Б., д.ф. (PhD).

УДК 623.46
МРНТИ 78.25.15

Д.М. ШАЙМЕРДЕНОВ[1],
А.Б. ЗАКИРОВА[2]
[1]*Министерство обороны Республики Казахстан*
[2]*Евразийский Национальный университет им. Л.Гумилева, г. Нур-Султан*

КЛАССИФИКАЦИЯ ОПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ПРИЗНАКОВ ОБЪЕКТОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЙ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ

Аннотация. Обладание информацией является основой развития современного общества. Оперативная и достоверная информация становится решающим фактором успеха при организации любой сферы человеческой деятельности. Технологии дистанционного зондирования представляют собой незаменимый инструмент изучения и постоянного мониторинга нашей планеты, помогающий эффективно использовать и управлять ее ресурсами. Одним из основных направлений в использовании данных дистанционного зондирования Земли является извлечение максимально достоверной и актуальной для конечного пользователя информации для анализа и принятия управленческих решений. Аэрокосмоснимки обладают свойствами спектральной и пространственной генерализации, что позволяет выделять интересующую и отсеивать второстепенную, случайную информацию. В данной статье освещены основные проблемы дешифрирования аэрокосмоснимков, приведены способы интерпретации опознавательных признаков объектов. Дано подробное описание прямых дешифровочных признаков, которые непосредственно передаются на снимках и воспринимаются наблюдателем.

Ключевые слова: аэрокосмоснимки, опознавательные признаки, изображение объекта, спектральные характеристики, образ, дешифрирование объектов.

Түйіндеме. Ақпаратқа ие болу қазіргі қоғамның дамуының негізі болып табылады. Жедел және сенімді ақпарат адам қызметінің кез-келген саласын ұйымдастыруда шешуші сәтті факторына айналады. Қашықтықтан зондтау технологиялары біздің планетамызды зерттеудің және оның ресурстарын тиімді пайдалануға және басқаруға көмектесетін тұрақты мониторингтің таптырмас құралы болып табылады. Жерді қашықтықтан зондтау деректерін пайдаланудағы негізгі бағыттардың бірі басқару шешімдерін талдау және қабылдау үшін түпкілікті пайдаланушы үшін барынша шынайы және өзекті ақпарат алу болып табылады. Аэроғарыштық суреттер спектрлік және кеңістіктік жалпылау қасиеттеріне ие болғандықтан, бұл қызығушылық тудыратын және екінші, кездейсоқ ақпаратты алып тастауға мүмкіндік береді. Бұл мақалада аэроғарыштық суреттерді дешифрлеудің негізгі мәселелері, объектілердің сәйкестендіру белгілерін түсіндіру әдістері көрсетілген. Суреттерде тікелей берілетін және бақылаушы қабылдайтын тікелей дешифрлеу белгілерінің толық сипаттамасы берілген.

Түйінді сөздер: аэроғарышсуреттер, тану белгілері, объектінің бейнесі, спектрлік сипаттамалары, бейнесі, объектілерді дешифрлеу.

Abstract. The possession of information is the basis for the development of modern society. Prompt and reliable information becomes a crucial success factor in the organization of any sphere of human activity. Remote sensing technologies are an indispensable tool for studying and continuously monitoring our planet, helping to effectively use and manage its resources. One of the main directions in the use of remote sensing Data is to extract the most reliable and relevant information for the end user for analysis and management decision-making. Aerospace images have the properties of spectral and spatial generalization, which allows you to select interesting and filter out secondary, random information. This article highlights the main problems of decoding aerospace images, provides ways to interpret the identification features of objects. A detailed description of the direct decryption features that are directly transmitted in the images and perceived by the observer is given.

Key words: aerospace images, identification features, object image, spectral characteristics, image, object detection.

Обработка материалов дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) – завершающее звено в общем процессе аэрокосмического мониторинга района интересов. Наиболее ответственный этап обработки данных ДЗЗ – дешифрирование аэрокосмоснимков.

Несмотря стремительное развитие технологий ДЗЗ и высокое качество получаемых данных, дешифрирование объектов, особенно детальное, представляет собой сложную и нетривиальную процедуру.

Это объясняется несколькими причинами, в частности:

наличием незнакомых объектов по назначению и по внешнему виду;

своеобразным видом изображения местности и объектов (вид сверху);

субъективными факторами, связанными с используемыми аппаратно-программными средствами, а также

личностью дешифровщика;

затруднениями, связанными с маскировочными мероприятиями, проводимыми противником;

неясностью очертаний формы и образов объектов в случае очень мелких деталей [1].

С точки зрения интеллектуальных информационных систем, образ – это совокупность данных о реальном или абстрактном объекте (процессе, явлении), позволяющая выделять его из всего множества анализируемых данных и группировать с другими объектами в соответствии с требованиями решаемой задачи.

Требования конкретной задачи позволяют избежать избыточности в описании образа, следовательно, упростить его анализ при распознавании. Это особенно важно в тех случаях, когда при распознавании приходится обрабатывать большие объемы данных, что характерно для задач тематического дешифрирования аэрокосмических снимков.

Характеристики объекта, необходимые для решения конкретной задачи распознавания, называют признаками.

Часто в задачах распознавания приходится выделять несколько групп объектов определенного типа. В этом случае необходимо использование признаков, позволяющих отличить каждую группу от всех остальных. Такие группы в распознавании принято называть классами [2].

В принципе, задача может состоять в выделении только одного класса (целевого), а все остальное можно рассматривать как класс «прочее».

Поэтому в любом случае распознавание можно рассматривать как задачу классификации множества образов.

С этой точки зрения любой алгоритм распознавания представляет собой абстрактную систему R, состоящую из трех множеств:

$$R = <A,S,P>, \quad (1)$$

где A – перечень выделяемых классов, S – набор признаков, позволяющих относить образы к тому или иному классу из множества A, P – правила принятия решения при отнесении образа к классу [3].

Общими прямыми опознавательными признаками называются такие свойства простых объектов, которые непосредственно передаются на аэрокосмоснимках и воспринимаются человеческим глазом. Такими признаками являются элементарные свойства объектов.

Следует выделить основные признаки объектов: форма, размер, тон или цвет и тень изображения объектов, которых называют прямыми дешифровочными признаками объектов. Они присущи каждому простому объекту. Однако эти признаки не однозначны, то есть один и тот же признак, например прямоугольная форма, соответствует многим различным объектам или один и тот же объект в разных ситуациях может иметь разный тон или цвет.

Форма изображения является основным прямым признаком, по которому устанавливаются наличие объекта и, если она искусственно не искажена, его основные свойства. Зрительная система человека в первую очередь выделяет именно линии, очертания, контуры и уже после этого переходит на обследование деталей (элементов), которые привлекают внимание или, по его мнению, могут содержать характеристики, полезные для распознавания изображения.

Быстрота, достоверность и подробность распознавания формы зависят не только от контраста изображения, но и от сложности самой формы. Различаются формы геометрически определенные и неопределенные, компактные и вытянутые (линейные), простые и сложные, плоские и объемные.

Геометрически определенная форма характерна для большинства видов техники и сооружений и является характерным опознавательным признаком. Неопределенная форма присуща, как правило, природным объектам и образованиям (деревьям, озерам, оврагам и др.), а также таким искусственным объектам, как сельскохозяйственные угодья, карьеры, и не может часто служить постоянным и существенным признаком [4].

Компактная форма наблюдается у большинства искусственных объектов (военной и гражданской техники, промышленных и жилых зданий), а вытянутая (линейная) – характерна для таких простых объектов, как взлетно-посадочные полосы и рулежные дорожки аэродрома, насыпи, дороги, каналы и траншеи, а также для естественных образований – рек и ручьев. Вытянутые формы обнаруживаются и распознаются при более мелких масштабах, чем компактные. Вытянутая форма, например дороги и реки, является важным опознавательным признаком, отличающим их от других объектов.

Возможности опознавания объектов простых и сложных форм зависят от информативности изображения. Простые формы при соответствии размеров изображения величине линейного разрешения распознаются практически при любом масштабе снимка. Детали сложной формы с ухудшением разрешения постепенно исчезают, контуры изображения сглаживаются, и при определенных его значениях изображение может превратиться в пятно или полосу.

Плоские фигуры отличаются от объемных тем, что в общем случае они обычно однотонны. Объемные объекты всегда имеют определенное распределение светлых и темных тонов. Пространственная форма объекта является хорошим опознавательным признаком, особенно при стереоскопическом рассматривании снимков.

Размер изображения и определяемые по нему истинные размеры объекта и его деталей являются важным опознавательным признаком, так как способствуют более точной классификации изображения и повышению подробности опознавания. Так, например, определение длины и размаха крыла транспортного самолета

позволяет более определенно назвать его подкласс или тип, а размера резервуаров на складе горючего — их емкость. Необходимая точность определения размеров зависит от разницы в габаритах, существующей между классами, подклассами или типами распознаваемых объектов [5].

В процессе опознавания изображений обычно определяется длина и ширина объекта или его деталей, реже высота. Во многих случаях значение размера как опознавательного признака будет очень велико. Он может оказаться единственным важным признаком для выдачи более полной и подробной информации об объекте или для правильного представления об изображенной местности. Так, если форма изображения объекта и его деталей в силу ряда причин недостаточно четко выражена или применение маскировки скрывает особенности формы, то определение размеров позволит более определенно сделать вывод о его классе. Действительную величину объекта можно определить по масштабу снимка или путем сравнения размера распознаваемого изображения с размерами известного объекта.

Масштаб снимка, который обычно известен, не дает наглядного представления о действительных размерах объектов. Дешифровщик, рассматривая изображение, не воспринимает правильно размеры, если не имеет некоторого эталона. Поэтому, рассматривая снимок, нужно найти на нем такие объекты, размеры которых точно известны, и с ними сравнивать все другие изображения простых объектов. Для этой цели можно использовать, например, ширину железнодорожного полотна, длину тепловозов и электровозов, изображения домов и деревьев или ранее опознанных объектов. С помощью таких эталонов размеры объектов и расстояния между ними воспринимаются более правильно. Если на местности нет объектов, размеры которых известны, то для удобства восприятия можно использовать в качестве эталона расстояния между характерными ориентирами, определенные с помощью топографической карты.

Детали объектов, их характер и количество дают представление о сложном объекте, позволяют отличать данный объект от ему подобных. Так, данные о характере насыпей, выемок, мостов и переездов помогают классифицировать дороги, а количество и состав производственных и вспомогательных корпусов, складов и т.п. позволяют определять типы промышленных предприятий.

Структура (рисунок) поверхности объектов и его изображения является совокупностью нескольких признаков (формы, размера, тона, взаимного положения и др.), образующих поверхность элемента. Например, внешний вид поверхности леса образуют кроны деревьев. На снимке изображение леса выглядит в виде зернистой структуры.

Структура изображения объекта – важный признак многих естественных элементов местности, не имеющих характерную форму. Этот признак очень устойчив: на него в меньшей степени, чем на другие прямые признаки, влияют свойства полученных снимков.

Тон изображения так же, как цвет при съемке с натуральной или условной цветопередачей, зависит от коэффициента яркости, отражательной или излучательной способности и состояния объекта, освещенности местности, состояния атмосферы, свойств оптической системы и приемника излучения. Все эти факторы очень изменчивы, поэтому тон изображения даже однотипных объектов может меняться в значительных пределах и сам по себе не может служить надежным опознавательным признаком. Однако на аэрокосмоснимках, полученных с помощью одного и того же средства, объекты, резко различающиеся в натуре по яркости, имеют устойчивые тона изображения и еще более постоянные их соотношения. Эти соотношения и обеспечивают обнаружение и опознавание изображений объектов.

Обнаружение на аэрокосмоснимках одних объектов на фоне или среди других зависит от наличия оптического, теплового или радиолокационного контраста (соотношения тонов) между ними. Если его нет, то изображение объекта обнаружить невозможно, так как нельзя выявить и определить его форму и размеры. Контрасты могут быть самые различные – от минимальных (0,05 – 0,1) до максимальных (0,85 – 0,95) значений относительной спектральной характеристики.

Особенность мультиспектральных снимков заключается в том, что зная особенности волновых характеристик каналов и их комбинаций, можно получить информацию о свойствах различных объектов.

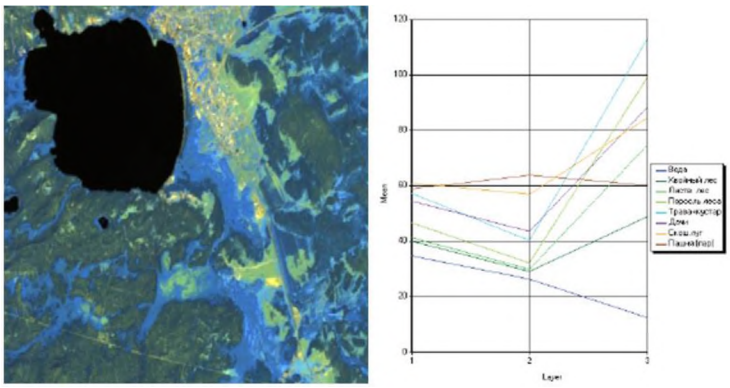


Рисунок 1 – Композиция из комбинации каналов (7-6-5) мультиспектрального изображения Landsat-8 окрестностей озера Бурабай и типичные спектральные профили основных объектов земной поверхности

Объекты редко изображаются однородным ровным тоном. Только гладкие, очень однообразные природные поверхности (снежная, песчаная, глинистая) или укатанный грунт дают однородный тон. Большинство же простых объектов, природных образований и комплексов дают неровный тон изображения в связи с тем, что имеют большое количество разнообразных деталей, дающих множество мелких светлых и темных пятен и бликующих участков.

Цветовые признаки на спектрозональных аэрокосмоснимках имеют условный характер. Изображение ряда объектов, неразличимых или плохо различимых на черно-белых аэрокосмоснимках, на спектрозональных резко выделяются по цвету. Несмотря на общую положительную сторону цветоделение создает дополнительный источник некоторых ошибок, так как появляется еще одна задача – дешифрирование самих цветов, которые менее стабильны, чем цветное изображение в естественных тонах.

Цвет изображения может выступать как прямой, так и условный признак в зависимости от того, в натуральных или искаженных цветах получен снимок. Существенно, что фактура поверхности, детали объекта и условия получения изображения вызывают незначительные преобразования не в цветах, а только в их насыщенности и яркости. Число различимых глазом цветовых тонов и оттенков на цветных аэрокосмоснимках значительно больше, чем серых тонов на черно-белом, что предопределяет их высокие дешифровочные качества.

В заключение следует подчеркнуть, что анализ прямых дешифровочных признаков, которые присущи практически всем объектам местности, дает первоначальную информацию о физических характеристиках объектов и помогает произвести их генерализацию на местности.

Вместе с тем следует отметить, что дешифрирование аэрокосмических снимков (т.е. раскрытие содержащейся в них информации) также обусловлено особенностями выделяемых объектов местности, наличием соответствующих косвенных признаков, несовершенством общей методики работ и специализированных её вариантов. При этом важную роль играет правильный подбор аппаратно-программных средств, а также подготовленность и квалифицированность исполнителей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Сойфер В.А. Перспективные информационные технологии дистанционного зондирования Земли. – Самара: Новая техника, 2015. – 257 с.

2 Карпович И.Н. Военное дешифрирование аэрофотоснимков. – М.: Военное издательство, 1990. – 544 с.

3 Чабан Л.Н. Методы и алгоритмы распознавания образов в автоматизированном дешифрировании данных дистанционного зондирования. - М.: УПП «Репрография» МИИГАиК, 2017. - 94 с.

4 Ban, Y.; Gong, P.; Giri, C. Global land cover mapping using Earth observation satellite data: Recent progresses and challenges. ISPRS J. Photogramm. Remote Sens. 2015, 103, 1–6.

5 Болсуновский М.А. Перспективы развития мировой группировки и использования данных ДЗЗ 2018. - URL: https://aboutspacejornal.net/2018/04/26/ (Дата обращения - 2.11.2020)

Шаймерденов Д.М., магистр.
Закирова А.Б., к.п.н., доцент.

УДК 796.011

Р.К. МЕИРМАНОВ[1],
Ж.М. НАГУМАНОВА[1],
К.М. НУРГАЗИН[1],
С.А. МУКУШЕВ[2]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*
[2]*Таразский государственный университет имени М.Х.Дулати, г. Тараз*

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ С ВОЕННОСЛУЖАЩИМИ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Аннотация. В статье раскрыто понятие «здоровье» и сформулированы основные задачи физической подготовки военнослужащих старшей возрастной группы. Предложены комплексы оздоровительной физической культуры, эффективно воздействующие на ослабленные группы мышц и обеспечивающие прогрессивные изменения в опорно-двигательном аппарате, восстанавливающие координацию движений, поддерживающие осанку.
Ключевые слова: здоровье, оздоровительная физическая культура, военнослужащие старших возрастных групп, физическая подготовка, физические качества.

Түйіндеме. Мақалада «Денсаулық» ұғымы ашылып, егде жастағы топтағы әскери қызметшілердің дене шынықтырудың негізгі міндеттері тұжырымдалған. Әлсіреген бұлшықет топтарына тиімді әсер ететін және тірек-қимыл жүйесіндегі прогрессивті өзгерістерді қамтамасыз ететін, қимылдарды үйлестіруді қалпына келтіретін, дене бітімін жақсартатын дене шынықтыру кешендері ұсынылады.
Түйінді сөздер: денсаулық, сауықтыру дене шынықтыру, жоғары жас тобындағы әскери қызметшілер, дене дайындығы, дене шынықтыру.

Abstract. The concept of «health» is disclosed and the main tasks of the physical training of military personnel of the older age group are formulated. The proposed complexes of recreational physical culture, affecting the weakened muscle groups and providing progressive changes in the musculoskeletal system, restoring the coordination of movements, supporting posture.
Key words: health, improving physical culture, military personnel of the senior age groups, physical training, physical quality.

Термин «здоровье» неоднозначен, так как еще с эпохи зарождения человечества его принято было понимать как отсутствие болезней или каких-либо дефектов. Из-за многочисленных болезней, которые порой не поддавались лечению, продолжительность жизни была в основном короткой и могла оборваться в расцвете сил, для людей того времени не заболеть считалось большой удачей.

На современном этапе само понятие «здоровье» претерпело изменение в понимании человеком его сути, стали явно прослеживаться стремления к сохранению и развитию психических, физических и биологических способностей человека, его оптимальной трудоспособности, социальной активности при максимальной продолжительности жизни. Можно сказать, что это более высокий уровень благополучия, нежели просто отсутствие болезни.

Благодаря развитию медицины и улучшению санитарных условий проживания людей угроза смерти от многих заболеваний снизилась. Человечество стало осознавать, что здоровье – это особое состояние физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов. Таким образом, в 1940 году Всемирной организацией здравоохранения было впервые сформулировано новое определение здоровья, которое претерпело дальнейшее развитие [1]. Сегодня мы вкладываем в это слово гораздо более широкий смысл и считаем, что понятие «здоровье» должно помимо всего прочего включать такие формы поведения, которые будут улучшать нашу жизнь и делать ее более благополучной, позволят достигать гармоничности в развитии и высокой степени самореализации.

На современном этапе проблема здоровья человека вышла на первый план, так как именно здоровье – это такое состояние организма, при котором он биологически полноценен, трудоспособен, функции всех его составляющих и систем уравновешены, отсутствуют болезненные проявления. Стремление многих людей к сохранению трудового долголетия и высокого уровня работоспособности в процессе замедления возрастных изменений посредствам активных занятий оздоровительной физической культурой получает поддержку и на государственном уровне.

В подготовке военнослужащих значимым критерием готовности к военной службе является состояние здоровья и высокий уровень физической подготовленности, которые формируются и поддерживаются на всем

периоде прохождения службы военнослужащим в процессе занятий физической подготовкой. У военнослужащих физическая подготовка как учебная дисциплина реализует все функции физической культуры и имеет практическую направленность, при этом рассматривается как один из основных элементов боевой готовности военнослужащих [2, 3, 4 и др.].

Крепкое здоровье для военнослужащего – это залог хороших результатов в военно-профессиональной деятельности, и чем выше у военнослужащего двигательная активность и способность его организма противостоять различным негативным воздействиям, тем успешнее будет протекать процесс адаптации к вредным факторам военной службы.

Как правило, за период своей службы у военнослужащих ухудшается состояние здоровья. Это связано и с возрастными изменениями, и с высокими психофизиологическими, и физическими нагрузками, а также с особенностями военно-профессиональной деятельности. Укрепление здоровья и обеспечение работоспособности военнослужащих старших возрастных групп являются важнейшими задачами, стоящими перед системой физической подготовки вооруженных сил.

К старшим возрастным группам относятся военнослужащие 40-55 лет и старше. Именно в этом возрасте наступают серьезные изменения в деятельности сердечно-сосудистой, эндокринной и других систем, что и создает предпосылки для развития серьезных болезней. После 20-25 лет жизни (конец формирования организма) начинаются процессы инволюции, которые затрагивают все метки, ткани, органы, системы организма и их регуляцию. Все возрастные изменения сводятся к трем типам: показатели и параметры, снижающиеся с возрастом; мало изменяющиеся и постепенно возрастающие.

В среднем после 40 лет в системах и органах человеческого организма начинают происходить необратимые изменения, называемые старением. Процесс старения происходит непрерывно, неравномерно и неодновременно. Он затрагивает не в равной степени различные ткани, органы и системы организма. Интенсивность старения зависит от образа жизни, особенностей питания, двигательного режима. Чем меньше двигательная активность человека, тем при прочих равных условиях быстрее наступают в его организме изменения, характерные для периода старости. И, наоборот, при достаточно активном образе жизни работоспособность организма может удерживаться на высоком уровне до преклонного возраста.

Важно учитывать, что у военнослужащих старших возрастных групп уменьшается способность организма реагировать на воздействие внешней среды и физических нагрузок, им требуется больше времени для «запуска» всех жизнеобеспечивающих систем организма. Адекватная физическая разминка в подготовительной части занятия подготавливает организм к выполнению в основной части занятия необходимых упражнений в соответствии с целями занятия. После разминки упражнения выполняются с оптимальной интенсивностью, что, в свою очередь, позволяет добиваться хорошего тренировочного эффекта.

Бесспорно, активная физическая деятельность является стимулятором жизнедеятельности организма человека. При недостаточной физической активности наблюдается ослабление физиологических функций, снижение трудоспособности и основных физических качеств. Еще С.П. Боткин отметил, что сами по себе ни усиленный труд, ни утомительные походы не в состоянии вызвать расстройства здоровья при условии, что нервные аппараты работают хорошо [5].

Активная физическая деятельность активизирует физиологические процессы в организме человека и способствует восстановлению нарушенных функций в нем. Поэтому оздоровительную физическую культуру для военнослужащих старших возрастных групп следует рассматривать как способ восстановительной терапии. Именно адекватная физическая нагрузка оказывает разностороннее и благотворное влияние на организм военнослужащего, совершенствует его основные физические качества и повышает общую устойчивость к неблагоприятным факторам военно-профессиональной деятельности.

При некоторых заболеваниях адекватная физическая нагрузка способствует замедлению развития болезненного процесса и быстрому восстановлению нарушенных функций организма. Под воздействием физических упражнений улучшается деятельность функций организма, повышается работоспособность и укрепляется здоровье человека.

Возрастные изменения приводят к старению организма человека и необратимым функциональным изменениям, снижается работо-способность, ухудшаются показатели отдельных физических качеств.

Главной социальной функцией физической подготовки у военнослужащих старших возрастных групп следует считать оздоровление. Исходя из этого, можно сформулировать основные задачи физической подготовки у этой группы военнослужащих:

1)способствовать творческому и профессиональному долголетию, воздействовать на сохранение и улучшение функций организма, сохранять работоспособность за счет снижения возрастных изменений;

2)затормозить ухудшение имеющихся жизненно-важных двига-тельных умений и навыков, а также сформировать новые (необходимые) или восстановить утраченные;

3)получить необходимые знания или углубить имеющиеся по вопросам организации оздоровительной физической культурой исходя из возраста, характера военно-профессиональной деятельности и уровня физической подготовленности.

Комплексы оздоровительной физической культурой, разработанные для военнослужащих старших возрастных групп, воздействуют на ослабленные группы мышц, обеспечивают прогрессивные изменения в

опорно-двигательном аппарате, поддерживают силовые качества и гибкость, восстанавливают координацию движений, поддерживают осанку.

Для общего оздоровления и направленного воздействия на сердечно-сосудистую и дыхательную системы в комплексы оздоровительной физической культурой включают упражнения циклического характера: дозированная ходьба; бег умеренной интенсивности; прогулки на лыжах (езда на велосипеде); плавание.

Кроме того, целесообразно использование различных спортивных игр, которые не предполагают интенсивных физических нагрузок (бадминтон, городки, теннис и т. п.).

Наиболее доступным и эффективным средством оздоровления для военнослужащих старших возрастных групп является дыхательная гимнастика, позволяющая улучшить дыхание при выполнении упражнений, провентилировать легкие и благотворно воздействовать на работу сердечно-сосудистой системы.

Отметим также и тот факт, что некоторые военнослужащие старших возрастных групп продолжают активно заниматься спортом. Заметим, что такие занятия необходимо ограничивать по тренировочным нагрузкам и соревнованиям. Участие в соревнованиях необходимо принимать только в тех видах спорта, которые не являются высокоинтенсивными и носят оздоровительный эффект. В процессе соревнований необходимо организовать врачебный контроль.

Заметим, что двигательная активность военнослужащих старших возрастных групп по сравнению с предыдущим возрастом может не только уменьшаться, но и возрастать. В этом случае двигательную активность следует контролировать, а при необходимости следует снижать.

Оздоровительная физическая культура для военнослужащих старших возрастных групп – это физическая культура, занятия которой способствуют поддержанию адаптационных возможностей человека и уровня его здоровья с учетом возрастных изменений посредством системной организации занятий оздоровительными физическими упражнениями, использованием оздоровительных природных и гигиенических факторов при соответствующем врачебно-педагогическом контроле.

Организационно-методические основы оздоровительной физической культуры с военнослужащими состоят из физических упражнений, которые в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями человека, а также его функциональными возможностями будут ему доступны:

ходьба и бег с предметами и без предметов (мячами, гимнастическими палками);

подвижные и спортивные игры по упрощенным правилам;

пешие прогулки;

оздоровительные природные факторы (солнце, воздух и вода);

соблюдение режимов труда и отдыха, тренировочных занятий, питания и других специальных гигиенических условий;

наличие соответствующей учебно-материальной и спортивной базы.

Эффект от занятий оздоровительной физической культуры обусловлен повышением общей выносливости и уровнем аэробных возможностей, а также работоспособности и адаптационных возможностей. В процессе занятий оздоровительной физической культурой наблюдается снижение массы тела, нормализация артериального давления и частоты сердечных сокращений, снижается уровень содержание холестерина в крови, осуществляется профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.

В заключение выражая признательность к.п.н., профессору Бурнаеву З.Р., оказавшему значительную помощь в написании данной статьи, отметим, что потребность в здоровье носит всеобщий характер, она присуща как отдельному человеку, так и обществу в целом. Первостепенная задача – это сохранить человеку здоровье, дать ему знания, необходимые для обеспечения сохранения и профилактики нарушений личного здоровья, так как именно здоровье человека и является национальным достоянием нашего государства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Дубровский В.И. Валеология. Здоровый образ жизни. М.: RETORIKA-A: Флинта, 2009. 560 с.

2 Бурнаев З.Р. Структура управления физической подготовкой в Вооруженных силах Республики Казахстан // Специализированный научный закрытый журнал «Шекара». 2017, №2. – С.155-158.

3 Абильмажинов Е.М., Судаков В.В., Бралинов М.А., Бурнаев З.Р. Некоторые предпосылки совершенствования системы физической подготовки в военных вузах // Научно-образовательный журнал «Вестник НУО». 2018, №1. – С.92-94.

4 Судаков В.В., Кириченко А.И., Бурнаев З.Р. Некоторые предпосылки необходимости переработки руководящих документов по физической подготовке в СВ ВС РК // Специализированный научный закрытый журнал «Шекара». Алматы, АПС КНБ РК, 2020, №2. – С.103-108.

5 Ендальцев Б.В. Физическая подготовка офицеров старших возрастных групп и находящихся в запасе. СПб.: ВИФК, 2010. 126 с.

Меирманов Р.К., магистр.
Мукушев С.А., магистр.
Нагуманова Ж.М., к.п.н.
Нургазин К.М.

ТРЕБОВАНИЯ К РУКОПИСЯМ, ПУБЛИКУЕМЫМ В НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ЖУРНАЛЕ «ВЕСТНИК»

1. В научно-образовательном журнале «Вестник» 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. Рукопись научной статьи не должна превышать 5 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. Заголовок 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), 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 даются аннотации на казахском, русском и английском языках, описывающие предмет и выводы по статье и отвечающие требованиям информативности, содержательности и качестве перевода (5-10 строк), а также ключевые слова на казахском, русском, английском языках, являющиеся информативными, отражающими узконаправленность статьи (10-15 слов).

Далее размещается текст статьи.

3. При написании рукописи научной статьи необходимо придерживаться следующих требований:

В таблицах, рисунках, формулах не должно быть разночтений в обозначении символов, знаков. Рисунки должны быть четкими, чистыми. На рисунки и таблицы в тексте должны быть ссылки. Формулы должны быть набраны в соответствующем редакторе (для математических и химических формул). Таблицы должны быть озаглавлены, не допускается наличия в них пустых граф. Условные сокращения и символы следует пояснять в примечании.

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 7.32-2017. Ссылки на источники в тексте статьи даются только в квадратных скобках (без цитирования [12], при цитировании или пересказе авторского текста [12, с. 29]). 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.

После списка литературы представляются фамилия, инициалы авторов, также их ученая степень и ученое звание (при наличии).

4. К рукописи научной статьи прилагаются:

экспертное заключение, на основании которого разрешается публикация материала в открытой печати;

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. Статьи, оформление которых не соответствует указанным требованиям, к публикации не принимаются.

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 научно-образовательном журнале «Вестнике».

Материалы направлять по электронной почте d.toybazarov@mod.gov.kz или на почтовый адрес: индекс 010000, г. Нур-Султан, проспект Туран 72, Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы.

Журналды редакциялау
Ұлттық қорғаныс университетінің «Бағдар» және «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 2020 ж. 22.12. қол қойылды.
Пішімі 60х84/8. Көлемі 11,95 баспа табақ.
Таралымы 235 дана.

010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Тұран, 72