ISSN 2308-1112

Ұлттық қорғаныс университетінің

ХАБАРШЫСЫ

ҒЫЛЫМИ-БІЛІМ БЕРУ ЖУРНАЛЫ

№2, 2020

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

ВЕСТНИК

Национального университета обороны



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ТҰҢҒЫШ ПРЕЗИДЕНТІ – ЕЛБАСЫ АТЫНДАҒЫ ҰЛТТЫҚ ҚОРҒАНЫС УНИВЕРСИТЕТІНІҢ

ХАБАРШЫСЫ

2020 ж. №2 (85),
(маусым)
тоқсан сайын

№ 2 (июнь) (85),
2020 г.
ежеквартально

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

ӘСКЕРИ ӨНЕР / ВОЕННОЕ ИСКУССТВО

Керимбаев Б.М., Манабаев А.И., Аликулов Т.Ш. Актуальные вопросы военной стратегии....3.

Жасузаков С.А. Выводы из анализа условий и факторов, влияющих на применение боевых тактических групп в войнах будущего....6

Жасузаков С.А. Пути повышения эффективности и перспективы применения боевых тактических групп в Вооруженных Силах Республики Казахстан в войнах будущего....8

Менсагиев Ж.Ж., Шырынханов С. Қалада ішкі қарулы қақтығыста жауынгерлік іс-қимылдарды ұйымдастыруға қазіргі таңдағы көзқарастар. Туындаған мәселелер және шешу жолдары....10

Даутов А.М., Сыздыков Н.А., Сулейменов А.Д. Некоторые особенности подготовки и ведения боевых действий в городе....14

Балакоишиев С.А. Основные этапы процесса планирования в системах военного назначения....18

Усенов С.А., Елеусизов Б.Р. Задача оценки способа управления огнем птадн в оборонительном бою соединения. Формализация процесса огневого поражения бронетанковой группировки противника птрез соединения....22

Абдыкалыков А.Т., О рассмотрении некоторых факторов социальных потерь в современных военных конфликтах....26

Джусупбеков Т.Х. Эргатические системы боевого управления (приемущества и недостатки, перспективы развития)....30

ӘСКЕРИ ТЕОРИЯ ЖӘНЕ ПРАКТИКА / ВОЕННАЯ ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Дандыбаев Т.Т. Современные информационные технологии в государственном управлении....34

Закиев Е.С., Паньков С.В. Перспективы геоинформационных технологий в Вооруженных Силах Республики Казахстан....38

Байбусинов К.К., Абулгазинов С.Е. Некоторые вопросы обеспечения служебно – боевой деятельности воинской части Национальной Гвардии Республики Казахстан....42

ӘСКЕРИ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ/ ВОЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

Задорожных Ю.В. Дистанционная форма обучения и реалии его применения в Национальном университете обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы....46

Манханова Г.К. К вопросу о методике преподавания русского языка как иностранного в военных вузах....49

ОҚЫТУ ЖӘНЕ ТӘРБИЕЛЕУ / ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

Оспанов Н.З., Нугманов М.К. Практические рекомендации по совершенствованию учебной материально-технической базы в боевой подготовке общевойсковых соединений регионального командования....52

Төгісова А.Қ., Жексенбинов Б.Н. Әскери тәртіпті нығайту бойынша кіші командирлердің қызметін басқаруды жетілдірудің кейбір бағыттары туралы....57

Жексенбинов Б., Тогусова А., Попыкина Д. Формирование лидерских качеств у магистрантов военных вузов как психолого-педагогическая проблема....61

Молдашева А.Б. Воинская этика как основа системы военно-патриотического воспитания....66

Zheksenbinov B., Togussova A., Kalganbayeva A. Pedagogical characteristics of the process of forming leadership skills among the graduate students of military establishments....68

Басхожаев Т. Формирование эстетической культуры у воспитанников Республиканскай школы «Жас Ұлан»....72

ӘСКЕРЛЕРДІ ЖАН-ЖАҚТЫ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ / ВСЕСТОРОННЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЙСК

Абдрасилов Д.Е. Мобильность объектовой противовоздушной обороны....76

Аширов Ш.И., Саматов М.А. Совершенствование правового регулирования геоинформационного обеспечения Вооруженных Сил Республики Казахстан....81

Бердибеков А.Т., Боярин В.А., Майтанова А.М., Алиханов Г.Э. Автотехническое обеспечение войск: современность и перспективы....85

Кожахметов Б.Р., Тыналиев Н.С. Особенности эксплуатации автомобильной техники и обеспечения безопасности автомобильных колонн в вооруженных конфликтах в горной местности....89

Тулембаева А.Н., Уткалеев Б.Н., Доля А.В. Разработка каталога военных стандартов в интересах Вооруженных Сил Республики Казахстан....93

Байкулаков Д.М., Муздубаев Р.В, Жакашев А.К. Логистика в условиях пандемии коронавируса и влияние её на вооруженные силы....99

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

Альчекенов Л.С., Куандиков А.А., Талканбаев А.Б. Некоторые вопросы о боевом применении разведывательно-ударных и огневых комплексов....103

Нураков С.Н., Тогусов А.К., Тулебекова А.С., Шугаев М.А. Повышение адгезионных свойств покрытий при газотермическом напылении....107

Мосов С.П., Салий С.М. Война 4.0: автономное смертельное оружие....111

Чернягин Д.П., Оспанов А.Х., Бердибеков А.Т., Алашбеков Е.А. К вопросу развития перспективных направлений технических средств инженерной разведки....117

Бердибеков А.Т., Адильбеков Е.К., Туенбаев Т.М. Водород – как альтернативный источник энергии....123

ӘСКЕРИ ТАРИХ БЕТТЕРІ/СТРАНИЦЫ ВОЕННОЙ ИСТОРИИ

Рыскулбеков А.И., Бутаев Н.Е. Центральная Азия в начале XX века: основные особенности социально-политического, экономического и социокультурного положения....127

Иброхимзода К.Г., Мукумжан Н.А. Исторический аспект подготовки офицеров....132

Рыскулбеков А.И., Мирзохонзода Х. К Вопросу ведения маневренной обороны в Арабо-Израильской войне 1973 года....136

Макипов А.С., Бектурсунов Н.К., Тусупов Ж.А. Классификация моделей боевых действий в военно-исторических исследованиях....139

Макипов А.С., Спатаев Е.Д., Шынтилеуов Б.Н. Становление органов военной полиции Вооруженных Сил Республики Казахстан....144

Спатаев Е.Д., Шынтилеуов Б.Н. Әскери полиция орталығы маман дайындау ісінде маңызды істерге ұйытқы болуда....147

ШЕТ ЕЛ ӘСКЕРЛЕРІНДЕ/В ИНОСТРАННЫХ АРМИЯХ

Жасузаков С.А. Основные тенденции совершенствования боевых тактических групп сухопутных войск США, РФ, КИТАЯ....149

Syzdykov B.O. Strategic and military command and control bodies of NATO and their activities....152

Сыздыков Б.О., Разбеков А. Б. Система разведки нато за наземной обстановкой – как одна из основных задач по совершенствованию сил и средств альянса....157

Шабаев Ю.Н. Анализ опыта развития системы передачи данных....161

Массалимов О.К., Доспанов К.К. Некоторые направления подготовки и накопления военно-обученного резерва в Белоруссии....166

Меербеков М.Н., Курмансеитов К.Е. Воздушные мишени зарубежных стран, особенности их разработки....170

ПІКІРСАЙЫС МІНБЕСІ / ДИСКУССИОННАЯ ТРИБУНА

Губашев С.С. К некоторым аспектам совершенствования правовых основ деятельности Вооруженных Сил Республики Казахстан....173

ӘСКЕРИ ӨНЕР
ВОЕННОЕ ИСКУССТВО

УДК 355.1

Б.М. КЕРИМБАЕВ[1],
А.И. МАНАБАЕВ[1],
Т.Ш. АЛИКУЛОВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВОЕННОЙ СТРАТЕГИИ

Аннотация. Без глубокого освоения исторического опыта, уроков локальных войн и вооруженных конфликтов трудно должным образом осмыслить сущность тех явлений и процессов в военном деле, которые существуют и происходят в настоящее время, а тем более прогнозировать основные направления их развития в будущем.

В связи с этим считаем важным вновь обратить самое пристальное внимание на американский опыт ведения боевых действий против армии Ирака в 1991 году, а именно на оперативно-стратегическое развертывания войск – в ходе операции «Щит пустыни». Объединенные вооруженные Силы союзников по решению ООН возглавил американский генерал Норманн Шварцкопф. Он и председатель американского комитета начальников штабов генерал Колин Пауэлл разработали план операции по освобождению Кувейта. Со стороны многонациональных Сил война включала в себя две фазы: «Щит пустыни» (англ. – Desert Shield) и «Буря в пустыне» (англ. – Desert Storm). Считаем их поучительными.

В этой связи, нами рассматриваются опыт ВС США по развертыванию войск в условиях вооруженного конфликта, а также основные требования, факторы и приоритетные направления совершенствования оперативного оборудования территории страны для быстрейшего выполнения мероприятий по развертыванию войск в условиях вооруженного конфликта.

Ключевые слова: развертывания войск, вооруженный конфликт, специальная операция, подготовка территории государства к обороне, оперативное оборудование территории страны.

Түйіндеме. Тарихи тәжірибені, жергілікті соғыстар мен қарулы қақтығыстар сабақтарын терең игермей, қазіргі уақытта болып жатқан әскери істегі құбылыстар мен процестердің мәнін тиісті түрде түсіну, әсіресе болашақта олардың дамуының негізгі бағыттарын болжау қиын.

Осыған байланысты 1991 жылы Ирак армиясына қарсы жауынгерлік іс-қимылдарды жүргізудің американдық тәжірибесіне, атап айтқанда «Шөл қалқаны» операциясы барысында әскерлерді жедел – стратегиялық өрістетуге аса назар аудару маңызды деп санаймыз. БҰҰ шешімі бойынша одақтастардың Біріккен Қарулы Күштері американдық генерал Шварцкопф Норман басқарды. Ол және Штабтар бастықтарының американдық комитетінің төрағасы генерал Колин Пауэлл Кувейтті босату бойынша операция жоспарын жасады. Көп ұлтты күштер жағынан соғыс екі кезеңнен тұрды: «Шөл қалқаны» (ағылш. - Desert Shield) және «Шөлдегі дауыл» (ағылш. – Desert Storm). Оларды үйретуші деп санаймыз.

Осыған байланысты біз Қарулы жанжал жағдайында әскерлерді өрістету жөніндегі АҚШ ҚК тәжірибесін, сондай-ақ қарулы жанжал жағдайында әскерлерді өрістету жөніндегі іс-шараларды жылдам орындау үшін ел аумағын жедел жабдықтауды жетілдірудің негізгі талаптарын, факторлары мен басым бағыттарын қарастырамыз.

Түйінді сөздер: әскерлерді өрістету, әскери қақтығыс, арнайы операция, мемлекет аумағын қорғанысқа даярлау, ел аумағын оперативтік жедел жабдықтау.

Abstract. Without deep examining of historical experience, lessons of local wars and armed conflicts, it is difficult to comprehend properly the essence of those phenomena and processes in military affairs which exist and occur at present, and even more to predict the main directions of their development in the future.

In this regard, we consider that it is important to pay close attention to the American experience of conducting military operations against the Iraqi army in 1991, namely, the operational-strategic deployment of the troops during "Desert Shield" operation. The United Armed Forces of the co-belligerents were led by the US General Norman Schwarzkopf by the decision of the UN. He and the Chairman of the American Joint Chiefs of Staff, General Colin Powell developed the plan for the operation how to liberate Kuwait. On the part of the MNF, the war included two phases:"Desert Shield" and "Desert Storm". We consider them informative.

In this regard, we review the experience of the US AF in deploying their troops in the armed conflict, as well as the basic requirements, factors and priorities for improving the operational equipment of the country's territory for the fastest implementation of measures deploying the troops in the armed conflict.

Key words: deployment of troops, armed conflict, special operation, preparation of the state's territory for defense, operational equipment of the country's territory.

Сложная военно-политическая обстановка в мире, угроза международного терроризма, вооруженные конфликты на территории ближнего и дальнего зарубежья убедительно свидетельствуют о том, что вопросы обеспечения безопасности государственного строя, стабильности в стране, охраны жизни и здоровья граждан, защиты их конституционных прав и интересов являются приоритетными в деятельности силовых структур Республики Казахстан.

Почти четверть века прошло со времени окончания «Войны в заливе» (англ. – Gulf War). В зарубежной литературе по международным отношениям, стратегическим исследованиям и в изданиях сугубо военного характера данная тема освещена довольно подробно и многосторонне.

Необходимо понимать, что опыт полученный США и странами-участниками коалиции многонациональных сил в этой войне, стал отправной точкой для разработки всевозможных концепций ведения боевых действий нового типа, и предоставил аналитикам настолько обширный фактический материал для работы, что его пришлось обрабатывать на протяжении многих лет. В некотором роде данный процесс продолжается посей день, формируя облик современных вооруженных сил многих государств.

В связи с этим представляется важным вновь обратить пристальное внимание на американский опыт ведения боевых действий против армии Ирака в 1991 году, а именно на оперативно-стратегическое развертывания войск – в ходе операции «Щит пустыни».

Со стороны многонациональных сил война включала в себя две фазы: «Щит пустыни» (англ. – Desert Shield) и «Буря в пустыне» (англ. – Desert Storm).

Первая фаза предполагала стратегическую переброску войск в район конфликта и их развертывание. Вторая, «Буря в пустыне», представляла собой собственно воздушно-наземную стратегическую операцию.

В ходе реализации первой фазы планирования США и их союзники перебросили в регион огромное количество сил и средств. Уже высаженные в Саудовскую Аравию, части морской пехоты обеспечили развертывание войск. В ходе создания в Персидском заливе ударной группировки войск только американская военно-транспортная авиация перебросила за короткий период 150 тысяч человек и 800 тонн грузов, используя свои самолеты (250 ед.) [1, с. 54].

В результате к моменту начала 2 этапа операции «Буря в пустыне» удалось создать группировку численностью порядка 800 тысяч человек (16 дивизий), более 4 тысяч танков, 3,7 тысячи орудий, минометов и реактивных систем залпового огня, 2 тысячи боевых самолетов. С моря их поддерживали более 100 боевых кораблей 6-го и 7-го флотов США. Многие корабли были оснащены крылатыми ракетами морского базирования «Томагавк» (всего около 700 ед.) [1, с. 65-66].

На развертывания группировки войск США и их союзникам потребовалось [2, с. 2]: 10-15 суток; прием со складов и подготовка вооружения и техники занимали до 5 суток; процесс погрузки, перевозки, разгрузки и подготовки техники занимал до 40 суток. Из них 38% – для нанесения ударов по наземным объектам; 13% – для господства в воздухе; 21,1% – вылеты самолетов-заправщиков; 20,2% – полеты транспортной авиации; 7,7% – работы воздушных пунктов, выполнение разведывательных задач и др.

Анализ показывает, что, в США в настоящее время разработана и реализуется концепция быстрого глобального удара. Американские вооруженные силы рассчитывают на достижение возможностей по нанесению в течение нескольких часов поражения войскам и объектам противника в любой точке земного шара [1, с. 65-68].

Предусматривается внедрение перспективной формы ведения военных действий – глобально-интегрированной операции. Она предполагает создание в кратчайшие сроки в любом регионе межвидовых группировок войск, способных разгромить противника совместными действиями в различных операционных средах. По замыслу разработчиков это должно стать своеобразным «блицкригом» XXI века [1, с. 68-71].

Бурное развитие науки и технологий меняет характер вооруженной борьбы. Поступающая информация позволяет сделать вывод о том, что общая идея ведения боевых действий объединенных вооруженных сил (ОВС) НАТО и ВС США заключается в «центрально-сетевых» совместных действиях. Суть этих действий состоит в том, что смешанные (разновидовые) тактические группировки ОВС НАТО (ВС США), управляемые из единого стратегического центра, будут одновременно действовать по отдельным ключевым элементам системы государственного и военного управления, на всей территории государства. Захват стратегической инициативы предполагается осуществить с первых минут войны, переносом боевых действий в стратегическую глубину обороняющихся войск: военные действия могут начаться не традиционно *(с фронтальных приграничных столкновений передовых группировок вооруженных сил сторон)*, а в глубине территории обороняющейся стороны. Основная цель «молниеносных войн» – не дать возможности, обороняющейся стороне осуществить не только стратегическое, но даже и оперативное развертывание группировок ВС. Тем самым с началом будущей войны на всю страну – жертву агрессии будет наброшена своеобразная «сеть» военных действий с «узлами» – отдельными районами на территории государства, в которых планируется проводить операции [3, с. 3].

Таким образом, операция по развертыванию войск США «Щит пустыни» в очередной раз напоминает нам, что современное состояние теории военного искусства по развертыванию войск не в полной мере обеспечивает ВС своевременно выполнить стоящих перед ними задач по развертыванию войск. В этих

условиях извлечение уроков из допущенных просчетов, разработка перспективных направлений и мероприятий совершенствования развертывания войск приобретает особую актуальность.

Практическая реализация этих мероприятий позволит укрепить обороноспособность страны.

В этой связи, в ходе подготовки к оперативному развертыванию войск необходимо учесть, готовность инфраструктуры страны, основные требования, факторы и приоритетные направления совершенствования оперативного оборудования территории страны для быстрейшего выполнения мероприятий по развертыванию войск в условиях вооруженного конфликта.

Анализ состояния системы оперативного оборудования территории показал, что она не в полной мере обеспечивает повседневную деятельность ВС в мирное время и возможность эффективного выполнения стоящих перед ними задач [5, с. 3].

В настоящее время значительно усложнились требования к подготовке территории страны к обороне. Среди наиболее важных из этих требований можно выделить следующее [6, с. 23-24]: необходимость централизованного планирования и управления оперативным оборудованием территории; соответствие проводимых мероприятий по оперативному оборудованию территорий характеру будущих войн и вооруженных конфликтов, создаваемым для их ведения группировкам ВС, в том числе коалиционного состава.

Основные приоритетные направления совершенствования оперативного оборудования территории страны, должны включать: разработку нормативной правовой базы оперативного оборудования территории страны (в том числе создание стройного понятийного аппарата); проведение тщательного анализа состояния военной инфраструктуры страны (инвентаризации ее объектов); определение потребностей обороны страны в объектах военной инфраструктуры; выработку (уточнение) приоритетных направлений развития и совершенствование оперативного оборудования территории страны и путей их решения; разработку планирующих документов по оперативному оборудованию территории страны.

Таким образом, процесс создания единой системы военной инфраструктуры страны является объемным по содержанию и длительным по продолжительности. Провести его без существенного реформирования системы управления оперативным оборудованием территории страны невозможно.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Валецкий О.В., Гирин А.В., Маркин А.В., Неелов В.М. Уроки Ирака. Тактика, стратегия и техника в Иракских войнах США / Центр стратегической конъюнктуры. - М.: Издатель Воробьев А.В., 2015. - 212 с. 7720376@mail.ru Издатель Воробьев А.В. г. Москва, ул. Профсоюзная.

2 Начальник Генерального штаба ВС РФ В. Герасимов, «Гибридная война требует высокотехнологичного оружия и научного обоснования по опыту Сирии», «Научно-образовательный журнал Вестник Национального университета обороны № 2, от 07.03.2016. - С. 35-37.

3 Богданов С.А. Вероятный облик вооруженной борьбы будущего// Военная мысль. 2003.№ 12.С.32.www.redstar.ru/2003/10/24_10/n.htmlОпубликовано: «Военная мысль».

4 Лесов Г.С., СаурбаевТ.К. «Основные приоритеты участия вооруженных сил Республики Казахстанв стратегическом сдерживании», «Научно-образовательный журнал Вестник Национального университета обороны № 3, 20 сентября 2017. - С. 5.

5 Соглашение «Об оперативном оборудовании территории, совместном использовании объектов военной инфраструктуры государств-членов ОДКБ» от 18 июня 2004 года.

6 Темирбеков Н.А., Саурбаев Т.К. «Основные направления подготовки территории государства к обороне в современных условиях», «Научно-образовательный журнал Вестник Национального университета обороны № 2, от 15.05.2017 г. - С. 35-37.

Керимбаев Б.М., к.в.н.
Манабаев А.И., магистр.
Аликулов Т.Ш., магистрант.

УДК 355

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

ВЫВОДЫ ИЗ АНАЛИЗА УСЛОВИЙ И ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПРИМЕНЕНИЕ БОЕВЫХ ТАКТИЧЕСКИХ ГРУПП В ВОЙНАХ БУДУЩЕГО

Аннотация. В настоящей статье излагается анализ условий и факторов, влияющих на применения боевых тактических групп в современных условиях и войнах будущего. Анализ военно-политической обстановки является ключевой исходной задачей военного и в целом государственного стратегического планирования в сфере национальной безопасности. Для того чтобы планировать эффективную оборонную политику, необходимо проводить качественное стратегическое прогнозирование и через нее определять причины и корни войн будущего. В настоящее время и в будущем, расширяются и будут расширяться и существенно меняться виды войн и их содержание. Увеличиваться количество субъектов участвующих в вооруженной борьбе. Анализ условий и факторов показал их влияние на необходимость пересмотра взглядов на обеспечения военной безопасности государства в современных условиях и войнах будущего.

Ключевые слова: боевые тактические группы, обеспечение военной безопасности государства, войны будущего, условия и факторы.

Түйіндеме. Осы мақалада қазіргі заманғы жағдайлар мен болашақ соғыстарында жауынгерлік тактикалық топтардың қолданылуына әсер ететін жағдайлар мен факторларды талдау баяндалады. Әскери-саяси жағдайды талдау Ұлттық қауіпсіздік саласындағы әскери және жалпы мемлекеттік стратегиялық жоспарлаудың негізгі бастапқы міндеті болып табылады. Тиімді қорғаныс саясатын жоспарлау үшін сапалы стратегиялық болжау жүргізу және ол арқылы болашақ соғыстарының себептері мен тамырларын анықтау қажет. Қазіргі уақытта және болашақта соғыстар түрлері кеңейіп, кеңейтілетін болады, олардың мазмұны айтарлықтай өзгереді. Қарулы күреске қатысатын субъектілердің саны ұлғаяды. Жағдайлар мен факторларды талдау олардың қазіргі заманғы жағдайларда және болашақ соғыстарда мемлекеттің әскери қауіпсіздігін қамтамасыз етуге көзқарастарын қайта қарау қажеттігіне әсерін көрсетті.

Түйінді сөздер: әскери тактикалық топтар, мемлекеттің әскери қауіпсіздігін қамтамасыз ету, болашақ соғысы, жағдайлар мен факторлар.

Abstract. This article presents an analysis of the conditions and factors that affect the use of combat tactical groups in modern conditions and wars of the future. The analysis of the military-political situation is a key initial task of the military as a whole state strategic planning in the field of national security. In order to plan an effective defense policy, it is necessary to conduct high-quality strategic forecasting and use it to determine the causes and roots of future wars. At present and in the future, the types of wars are expanding and will continue to expand and their content will change significantly. The number of subjects participating in the armed struggle will increase. The analysis of conditions and factors has shown their influence on the need to review the views on ensuring the military security of the state in modern conditions and wars of the future.

Key words: combat tactics, ensuring military security of the state, future wars, conditions and factors.

Анализ военно-политической обстановки является ключевой исходной задачей военного и в целом государственного стратегического планирования в сфере национальной безопасности. Для того чтобы планировать эффективную оборонную политику, необходимо проводить качественное стратегическое прогнозирование и через нее определять причины и корни войн будущего. В настоящее время и в будущем, расширяются и будут расширяться виды войн и существенно меняться их содержание. Увеличиваться количество субъектов участвующих в вооруженной борьбе.

Анализ условий и факторов показал их влияние на необходимость пересмотра взглядов на обеспечения военной безопасности государства в современных условиях и войнах будущего [1].

Геополитический фактор. Казахстан находится между крупными и сильными державами, на северо-западе России, на юго-востоке Китай, на юге и юго-западе Исламский мир, имеет большое влияние США и ЕС. Казахстан входит в ОДКБ, СНГ и ШОС.

Необходимо в государстве поддерживать внутреннюю стабильность. Исключить возникновение терроризма, экстремизма и сепаратизма.

Экономический фактор. Казахстан развивающееся государство. Стабильная экономика дает развитие обществу и его успокоение, содержание и развитие вооруженных сил.

Национальный фактор. Казахстан многонациональная страна, должны быть учтены интересы всех народов и народностей.

Демографический фактор. Население страны составляет 18,6 млн. человек и влияет на развитие экономики, на численность вооруженных сил, мобилизацию.

Территория Республики Казахстан имеет площадь 2 725 000 км^2. Преобладает больше степная и пустынная местность, имеются горы, немногочисленные водоемы, климат резко-континентальный.

В случае агрессии извне противником может быть применен почти весь перечень обычного вооружения. Широко будет применяться высокоточное оружие, крылатые и баллистические ракеты в обычном снаряжении, современные авиационные комплексы, БПЛА, средства РЭР и РЭБ, космические системы.

В случае внутреннего вооруженного конфликта могут быть задействованы НВФ, ЧВК, прокси силы, силы специальных операций. Вестись массированное информационное и кибер воздействие.

С учетом вышеперечисленных условий и факторов, встает вопрос: Как обеспечить военную безопасность Казахстана?

Необходимо определится с составом Вооруженных Сил Республики Казахстан. Рассмотреть вопросы применения войск в операциях и боевых действиях в новых условиях, в том числе с использованием боевых тактических групп.

Вооруженные Силы должны быть готовы к ведению войн и вооруженных конфликтов нового типа с использованием классических и ассиметричных способов и методов действий. Поэтому архиважное значение приобретает поиск рациональных стратегий ведения войн с различным противником.

Войны будущего – это небольшие, но часто происходящие гибридные вооруженные конфликты, которые будут вестись не регулярными противоборствующими армиями, а небольшими группами регулярных и нерегулярных военных сил, включающих государственных и не государственных акторов. Будут использоваться классические и ассиметричные стратегия и тактика ведения невоенных и военных действий с задействованием современных вооружений, техники и технологии, на суше, воздухе, воде, под водой, космосе, информационном и кибер пространстве, с потенциалом перерастания в конфликт средней и высокой интенсивности.

В заключении можно сделать следующий вывод, что учитывая наличия таких условий и факторов для Республики Казахстан и прогнозируемые вооруженные конфликты и войны в будущем, Казахстану необходимо иметь вооруженные силы которые должны иметь потенциал к ведению войн и вооруженных конфликтов нового типа с использованием классических и ассиметричных способов и методов действия. Подготовленные и обученные военные кадры способные командовать войсками в новых условиях и обладающие современной теорией и практикой применения войск, в основе которых могут быть применены боевые тактические группы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Попов И.М., Хамзатов М.М. Война будущего. Концептуальные основы и практические выводы. – М.: Кучково поле, 2017. – 832 с.

Жасузаков С.А., докторант.

УДК 355

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

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ БОЕВЫХ ТАКТИЧЕСКИХ ГРУПП В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В ВОЙНАХ БУДУЩЕГО

Аннотация. В настоящей статье раскрываются пути повышения эффективности и перспективы применения боевых тактических групп в вооруженных силах Республики Казахстан в войнах будущего. Сухопутные войска Вооруженных Сил Республики Казахстан в настоящее время имеют модульный боевой состав. Имеются боевые механизированные, танковые, десантно-штурмовые бригады, разведывательно-боевые полки, которые схожи с боевыми бригадами Вооруженных Сил США, НОАК по структуре, но меньше по численности. За счет создания бригадных тактических групп появляется возможность ведения маневренной обороны на более широком фронте, а при организации позиционной обороны повышается устойчивость обороны. На сегодняшний день в Вооруженных Силах Республики Казахстан в региональных командованиях и Десантно-штурмовых войсках отработаны создание боевых тактических групп (бригадных, батальонных, ротных) на учениях, но не разработаны правила применения их в операциях и боевых действиях.

Ключевые слова: боевые тактические группы, полковая разведывательно-боевая тактическая группа, войны будущего, разведывательно-боевое оперативно-тактическое командование (ОТРБК), Региональное командования, ДШВ модульные боевые бригады.

Түйіндеме. Осы мақалада болашақ соғыстарында Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерінде жауынгерлік тактикалық топтарды қолданудың тиімділігі мен перспективаларын арттыру жолдары ашылады. Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері Құрлық әскерлерінің қазіргі уақытта модульдік жауынгерлік құрамы бар. АҚШ Қарулы Күштерінің жауынгерлік бригадаларына ұқсас әскери механикаландырылған, танктік, десанттық-шабуылдау бригадалары, барлау-жауынгерлік полктері бар, бірақ саны жағынан аз. Бригадалық тактикалық топтарды құру есебінен неғұрлым кең майданда маневрлік қорғанысты жүргізу мүмкіндігі пайда болады, ал позициялық қорғанысты ұйымдастыру кезінде қорғаныстың тұрақтылығы артады. Бүгінгі таңда Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерінде өңірлік қолбасшылықтар мен Десанттық-шабуылдау әскерлерінде оқу-жаттығуларда жауынгерлік тактикалық топтар (бригадалық, батальондық, роталық) құру пысықталды, бірақ оларды операциялар мен жауынгерлік іс-қимылдарда қолдану ережесі әзірленбеген.

Түйінді сөздер: жауынгерлік тактикалық топтар, полктік барлау-жауынгерлік тактикалық топ, Болашақ соғысы, барлау-жауынгерлік жедел-тактикалық қолбасшылық (БЖЖТҚ), өңірлік қолбасшылық, ДШӘ модульдік жауынгерлік бригадалар.

Abstract. This article reveals ways to improve the effectiveness and prospects of using combat tactical groups in the armed forces of the Republic of Kazakhstan in the wars of the future. The land forces of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan currently have a modular combat structure. There are combat mechanized, tank, amphibious assault brigades, reconnaissance and combat regiments that are similar to the combat brigades of the US Armed Forces, the PLA in structure, but smaller in number. By creating brigade tactical groups, it becomes possible to conduct maneuver defense on a wider front, and when organizing positional defense, the stability of the defense increases. To date, the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan in regional commands and Amphibious assault troops have worked out the rules of combat tactical (brigade, battalion, company) exercises, but no rules have been developed for their use in operations and combat operations.

Key words: combat tactical groups, regimental reconnaissance and combat tactical group, wars of the future, reconnaissance and combat operational and tactical command (RCOTC), Regional commands, AST (amphibious assault troops) modular combat brigades.

Сухопутные войска Вооруженных Сил Республики Казахстан в настоящее время имеют модульный боевой состав. Имеются боевые механизированные, танковые, десантно-штурмовые бригады, разведывательно-боевые полки, которые схожи с боевыми бригадами Вооруженных Сил США, НОАК по структуре, но меньше по численности.

Опыт показывает, что за счет создания бригадных тактических групп появляется возможность ведения маневренной обороны на более широком фронте, а при организации позиционной обороны повышается устойчивость обороны.

На сегодняшний день в Вооруженных Силах Республики Казахстан в региональных командованиях и Десантно-штурмовых войсках отработаны создание боевых тактических групп (бригадных, батальонных, ротных) на учениях, но не разработаны правила применения их в операциях и боевых действиях.

На стратегическом уровне Вооруженные Силы Республики Казахстан должны иметь потенциал традиционного сдерживания (Виды ВС, рода войск, механизированные, танковые, артиллерийские соединения)

и потенциал ведения войн нового типа: аэромобильные пехотные разведывательно-боевые силы, силы специального назначения, силы специальных (тайных) операций, силы кибероперации, силы информационных операций.

Должен быть мощный учебно-образовательный потенциал для подготовки военных специалистов для эффективного и успешного применения выше перечисленных потенциалов. Для обеспечения функционирования в мирное время и в условиях военных действий должен быть самодостаточный и эффективный потенциал МТО.

Таким образом, Вооруженные Силы Республики Казахстан должны обладать способностью: совместно с союзниками нейтрализовать крупномасштабную войну; самостоятельно вести войны нового типа в конфликтах низкой и средней интенсивности, имея в основе боевого порядка и оперативного построения войск боевые тактические группы.

Что касается расчета Оценки состава группировок войск (боевых тактических групп и группировок противника), то анализ данных проведенных расчетов, показал, что боевой потенциал батальонной тактической группы по сравнению со штатным мотострелковым батальоном превышает в 2-2,5 раза [1].

Таким образом, заключительные выводы из всего перечисленного, следующие:

1. Облик вооруженных конфликтов и воин будущего [2] может представлять – небольшие, но часто происходящие гибридные вооруженные конфликты, которые будут вестись нерегулярными противоборствующими армиями, а небольшими группами регулярных и нерегулярных военных сил, включающих государственных и негосударственных акторов. Будут использоваться классические и ассиметричные стратегия и тактика ведения невоенных и военных действий с задействованием современных вооружением, техники и технологии, на суше, воздухе, воде, под водой, космосе, информационном и киберпространстве, с потенциалом перерастания в конфликты средней и высокой интенсивности.

2. Для успешных действий в условиях вооруженных конфликтов современности и воин будущего необходимо иметь Вооруженные Силы Республики Казахстан обладающие потенциалом для ведения классических и ассиметричных действий.

3. В операциях и боевых действиях применять боевые тактические группы, как основы группировок войск и элементы боевого порядка, боевая тактическая группа – тактическое формирование, элемент боевого порядка (оперативного построения) войск в виде временно объединенных под единое командование различных подразделений на основе штатного общевойскового (разведывательного, специальных войск), подразделения, части, соединения обладающее повышенным боевым потенциалом для выполнения поставленной боевой задачи в операции (бою).

Полученные научные результаты могут быть применены при: разработке правил применения войск, а также использованы при подготовке военных кадров в ВУЗах и войсках; разработке и принятии на вооружение современных систем управления войсками, а также новых типов ВиВТ.

Внедрение научных результатов в теорию и практику Вооруженных Сил Республики Казахстан позволит повысить эффективность применения боевых тактических групп в операциях (боевых действий) войн будущего. При этом организационно-штатная структура, боевой состав, также теоритические положения по планированию и применению боевых тактических групп апробированы в ходе учений ОДКБ «Поиск-2018» и СКШУ «Айбалта-2019».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Жасузаков С.А., Баймуканов А.К. Модульные боевые бригады США// Военно-теоретический журнал «Ориентир», №4 (Астана), 2018.

2 Попов И.М., Хамзатов М.М. Война будущего. Концептуальные основы и практические выводы. – М.: Кучково поле, 2017. – 832 с.

Жасузаков С.А., докторант.

УДК 355.423.2

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

ҚАЛАДА ІШКІ ҚАРУЛЫ ҚАҚТЫҒЫСТА ЖАУЫНГЕРЛІК ІС-ҚИМЫЛДАРДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУҒА ҚАЗІРГІ ТАҢДАҒЫ КӨЗҚАРАСТАР. ТУЫНДАҒАН МӘСЕЛЕЛЕР ЖӘНЕ ШЕШУ ЖОЛДАРЫ

Түйіндеме. Мақалада авторлар қаладағы ішкі қарулы қақтығыста жауынгерлік іс-қимылдарды ұйымдастыруға қатысты қазіргі көзқарастарды қарастырады. Ішкі қарулы қақтығыста қаладағы жауынгерлік іс-қимылдарды ұйымдастыру бойынша қорытындылар мен ұсыныстар берілген. Қазіргі уақытта әскерлерді техникалық жарақтандырудағы түбегейлі сапалы алға жылжулар және олардың жауынгерлік іс-қимылдар сипатындағы өзгерістеріне байланысты командирлер мен штабтардың соғысты дайындау жөніндегі жұмысын өлшеусіз күрделендіріп, олардың қызметіне қатаң талаптар қойды. Әңгіме, ең алдымен, олардың сапасы мен негізділігін бір мезгілде арттыра отырып, шешім қабылдаудың уақтылығы турасында.

Түйінді сөздер: жауынгерлік іс-қимылдар, ішкі қарулы қақтығыс, автоматтандырылған басқару жүйелері, шешім, әдістер, басқару, ақпарат, жеделдік, қала, шабуыл, жауынгерлік тәжірибе, бұғаттау, қазіргі заманғы талаптар, заңсыз қарулы құралымдар, жергілікті жер.

Аннотация. В статье авторы рассматривают существующие взгляды на организацию боевых действий в городе во внутреннем вооруженном конфликте. Выводы и предложения по организации боевых действий в городе во внутреннем вооруженном конфликте. Происходящие же в настоящее время коренные качественные сдвиги в техническом оснащении войск и обусловленные ими изменения в характере боевых действий неизмеримо усложнили работу командиров и штабов по подготовке боя, предъявили к их деятельности более жесткие требования. Речь идет, прежде всего, о своевременности принятия решений при одновременном повышении их качества и обоснованности.

Ключевые слова: боевые действия, внутренний вооруженный конфликт, автоматизированные системы управления, решение, методы, управление, информация, скоротечность, город, штурм, боевой опыт, блокирование, современные требования, незаконные вооруженные формирования, местность.

Annotation. In the article, the authors consider the existing views on the organization of military operations in the city in the internal armed conflict. Conclusions and proposals on the organization of military operations in the city in the internal armed conflict. The radical qualitative changes in the technical equipment of the troops and the resulting changes in the nature of combat operations have immeasurably complicated the work of commanders and staffs in preparing for the battle, and imposed more stringent requirements on their activities. First of all, we are talking about timely decision-making their quality and validity. The success of the battle in the city will depend on the thoroughness of its organization, comprehensive consideration for the commanders and staffs of the assault brigade of the specifics of conducting combat operations in these conditions. The basis of the organization of the battle is the decision of the commander

Key words: military operations, internal armed conflict, automated control systems, decision, methods, management, information, transience, city, assault, combat experience, blocking, modern requirements, illegal armed formations, terrain.

Қаланы немесе оның бір бөлігін игеру мақсатында басталуды ұйымдастыру және жүргізу шарттары әдеттегі далалық жағдайлардан едәуір дәрежеде ерекшеленеді. Жоғарыда жүргізілген зерттеулерге сүйене отырып, соңғы жылдары қалада шабуыл жасау мен дайындау жағдайлары айтарлықтай өзгергенін атап өткен жөн. Бір жағынан, шайқасты жүргізу құралдары жаңартылды, ал екінші жағынан қалалардың келбеті өзгеше болды. Мұның барлығы жауынгерлік іс-қимылдарды ұйымдастыруға, ең алдымен оның тиімділігін арттыруға аса жоғары талаптар қояды.

Қазіргі уақытта болып жатқан әскерлерді техникалық жарақтандырудағы түбегейлі сапалы жылжулар және жауынгерлік іс-қимылдар сипатындағы олармен шарттасқан өзгерістер командирлер мен штабтардың ұрыс дайындығы жөніндегі жұмысын қиындатпай күрделендіріп, олардың қызметіне неғұрлым қатаң талаптар қойды. Әңгіме, ең алдымен, олардың сапасы мен негізділігін бір мезгілде арттырған кезде шешімдерді қабылдаудың уақтылығы туралы болып отыр.

Бұдан басқа, командирлер мен штабтардың ұрысты дайындау жөніндегі жұмыс әдістерін одан әрі жетілдіру қажеттілігі электронды-есептеу техникасы мен автоматтандырылған басқару жүйелерінің жаңа үлгілерін енгізумен де байланысты. Соғысты жүргізудің жаңа құралдары тактикалық міндеттерді шешу тәсілдеріне әсер еткендей, электронды-есептеу техникасы мен автоматтандырылған басқару жүйелерін пайдалану командирлер мен штабтардың басқару қызметіне өз іздерін салады.

Әскерлерді басқарудың автоматтандырылған жүйелерін шетелдік армияларда пайдалану тәжірибесі командирлер мен штабтардың ұрыс дайындау кезінде шешімдер қабылдау жөніндегі жұмыс әдістері көп жағдайда автоматтандырылған жұмыс орындарының құрамына, лауазымды адамдардың ақпараттық жұмыс орындарына, электронды-есептеу машиналарының, жүйенің математикалық және бағдарламалық қамтамасыз етілуіне байланысты екенін көрсетеді. НАТО елдері армияларының әскерлерін басқарудың автоматтандырылған жүйесінде, мысалы, жеке және ұжымдық пайдаланудағы жұмыс орындарының автоматтандырылған жүйелер орталығы қолданылады [1].

Батыс баспасөзде міндет әскерді автоматтандырылған жүйелермен басқару немесе дәстүрлі тәсілдермен қойылуы мүмкін. Автоматтандырылған жүйелерді қолдану, әсіресе, соғысты дайындауға шектеулі уақыт жағдайында тиімді. Олардың болуы байланыс арналары бойынша өкімдер мен бұйрықтарды, сонымен бірге графикалық бөлігін тікелей картаға, ал мәтіндік бөлігін – таблоға немесе дисплейге қабылдауға мүмкіндік береді. Жауынгерлік өкім тек командирге, ал егер қандай да бір шектеу болмаса, онда басқа да лауазымды адамдарға жіберіледі.

Әскер тектері мен қызметтерінің бастықтары өздерінің автоматтандыру құралдарын пайдалана отырып, жоғары тұрған басқару органдарынан әскер тектерін жауынгерлік қолдану және айқасты жан-жақты қамтамасыз ету жөнінде өкім ала алады. Осы басқару құралдары бойынша олар командирге міндетті түсіндіру үшін қажетті деректерді бере алады. Мұның барлығы іс жүзінде бір мезгілде күрес дайындау жөніндегі жұмысқа басқару органының барлық құрамын қосуға мүмкіндік береді [2].

Қаладағы жауынгерлік іс-қимылдарды ұйымдастыруға бірқатар жағдайлар мен факторлар елеулі әсер етеді, бұл:

қаланың сипаты мен жоспары;

инфрақұрылымдардың жағдайы, топталуы және іс-қимылдары, қалада қорғаныс жүйесін уақтылы және толық ашу, оның күшті және әлсіз жақтарын анықтау;

қала орналасқан жер, метеорологиялық және климаттық жағдайлар, жыл және тәулік уақыты;

таптық және ұлттық құрамы халықтың және оның әскерлер;

қорғанушының отпен зақымдануы бойынша оның сенімділігін қамтамасыз ету кезіндегі шектеулер;

бригаданың жауынгерлік тәртіптерін шебер сапқа тұрғызу;

штурм бригадасы бөлімшелерінің жауынгерлік іс-қимылдарының неғұрлым орынды тәсілдерін оларды жүргізудің күрделі жағдайларына сүйене отырып таңдау;

үздіксіз өзара іс-қимылды ұйымдастыру және қолдау;

жауынгерлік іс-қимылдарды ойластырылған инженерлік қамтамасыз ету;

әскерлерді тұрақты басқару.

Қазіргі кезеңдегі жауынгерлік іс-қимылдардың тездігі мен серпінділігіне, осы бағыттағы жағдайдың болжамды дамуына байланысты, жаудың қорғаныс тереңінде орналасқан қаланы игеруге шешім қолбасшылық шабуыл ұйымдастыру кезінде немесе оның даму барысында қабылдайды. Бұдан басқа туындағанын және меңгеру қала жүргізілуі мүмкін және ұсыныла отырып, тереңдігінің. Әскерлердің қалаға қарай жылжуына қарай шешім нақты қалыптасқан жағдайды ескере отырып нақтыланатын болады. Егер қаланы игеруге байланысты барысына таппаса, онда ол жұмыста штурм. Бұл жағдайда шешім оны жан-жақты дайындау барысында қайтадан қабылданатын болады. Жауынгерлік тәжірибе көрсеткендей, көп жағдайда қолбасшылық өз жұмысын параллель жұмыс әдісімен ұйымдастыруға мәжбүр болады [3].

Қаланы бұғаттаған кезде бұл жұмысты жергілікті жерлерде жасырын және қысқа мерзімде, уақыттың көп бөлігі бағыныстық командирлерге жұмыс істеу үшін берілетін есеппен жүргізген жөн. Егер қалыптасқан жағдай мен қаланы игеру тәсілі бойынша жергілікті жерде басталуды ұйымдастыру бойынша барлық жұмысты жүргізу мүмкін болмаса, онда шешім карта бойынша қабылданады, содан кейін жергілікті жерде нақтыланады.

Бұл туралы өткен жылмен салыстырғанда қазіргі жағдайда айқастың дайындығы бір жағынан шешілетін міндеттер көлемінің күрт өсуімен, олардың күрделенуімен, ал екінші жағынан оларды орындауға бөлінген уақыттың тұрақты қысқаруымен сипатталады. Егер Ұлы Отан соғысы жылдарында дивизия - полк 5-7 тәулік бойы дайын болса, енді мұндай мерзімге сене алмайды [3, б. 28].

Қаладағы шайқастың жетістігі оның ұйымшылдығына, шабуыл бригадасының командирлері мен штабтарына осы жағдайларда жауынгерлік іс-қимылдарды жүргізу ерекшелігін жан-жақты есепке алуға байланысты болады. Ұрысты ұйымдастырудың негізі командирдің шешімі болып табылады.

Біз жоғарыда атап өткендей, американдық әскери сарапшылар шешендік науқанның қалалық жағдайында Ресей армиясының іс-қимыл тәжірибесін мұқият және сыни тұрғыдан зерттеді. Олардың ойынша, Шешенстандағы әскери әрекеттер тұрақты қарулы күштер мен иррегулярлық қарсылас арасындағы болашақ қақтығыстардың көрінісі болып табылады.

Олардың пікірін талдай отырып, Ресей әскерінің бірінші Шешен науқанының бес маңызды сабақтарын бөліп көрсетуге болады:

жауды мұқият және терең білу қажет;

болжау емес, дайындалу, дайындалу және тағы да дайындалу;

жағдайды болжау емес, дәл білу;

жауды жете бағаламау және күрделі операцияны ұйымдастыру және өткізу бойынша өз қабілеттерін асыра бағаламау;

қалалық орта жағдайында жауынгерлік іс-қимылдарға тартылатын әскерлердің жауынгерлік әзірлігі жағдайына нақты баға беру.

Өз жұмысын одан әрі жүзеге асыра отырып, қолбасшылық жағдайды бағалай отырып, қазіргі уақытта жарғылық құжаттарда айқындалмаған бірқатар ерекшеліктерге қайтадан назар аударуы тиіс. Қаланың штурмын жүзеге асыратын әскери инстанция қандай күшпен және басқа да әскерлер мен әскери құралымдардың құралдарымен күшейе түседі, қойылған міндеттерді орындауды қамтамасыз ету үшін қандай құқықтық негізде, қандай көлемде тартылады, оның құрамы, жауынгерлік мүмкіндіктері, **ҚОЛДАНУ МЕН** басқару ерекшелігі және жағдайды жан-жақты бағалауға қатысты басқа да бірқатар мәселелерді қосымша зерделеу қажет.

Барлық элементтері өзара тығыз байланысты жауынгерлік жағдайды терең бағалау үшін жүйелі тәсіл қажет, оның негізінде жалпы күрделі жүйе ретінде объектілер мен процестерді қарау жатыр. Танымның диалектикалық әдісінің принциптеріне және оның жеке көрінісі ретінде толық жауап бере отырып, ол жағдайдың барлық элементтерінің себеп-салдарлық байланыстарын белгілеуге және олардың жауынгерлік міндеттерді орындау жетістігіне жиынтық әсерін бағалауға мүмкіндік береді. Бұл, әрине, командир белгілі бір сәттерде жағдайдың жекелеген элементтерімен айналыспайтынын білдірмейді, бірақ бұл жұмыстың барлық факторлардың әсерімен байланыстырылуы маңызды. Жағдайды бағалау бойынша командирлер мен штабтар жұмысының мазмұнының өзгеруінің маңызды үрдісі - орындалатын есептер санының айтарлықтай артуы.

Жоғарыда айтылғандарды негізге ала отырып, қарсылас пен өз әскерлерін бағалау негізінде олардың құрамына, моральдық-психологиялық жай-күйіне және жауынгерлік мүмкіндіктеріне сандық-сапалық талдау жасалады, бұл кезекті проблемалық мәселеге әкелуі мүмкін, өйткені жоғарыда келтірілген мысалдан және бұрынғы бөлімшеде қаралған ҰВФ ықтимал ұйымдық-штаттық құрылымынан бұл оңай емес екені көрінеді. Әрбір нақты жағдайда заңсыз қарулы құрылымдары құрамы әртүрлі болуы мүмкін, соның ішінде біздің әскерлеріміздің қалада жауынгерлік іс-қимылдарды жүргізу үшін тартылатын құрамы да болуы мүмкін.

Осылайша, қазіргі заманғы есептеу құралдары мен математикалық модельдеу әдістері шынайылықтың жоғары дәрежесімен ерекшеленетін неғұрлым объективті болжауға жол ашады, қабылданатын шешімдердің негізділігін белгілі бір шамада арттыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, дұрыс емес және олардың мағынасын асыра білу еді. Математикалық модель тек математикалық бағалануы мүмкін параметрлер бойынша ғана айқастың барысы мен нәтижесін болжауға мүмкіндік береді. Әрине, оның математикалық немесе кез келген басқа модельдерінің шексіз алуан түрлі жекпе-жек. Атап айтқанда, шетелдік әскери мамандардың бағалауы бойынша, қазіргі заманғы математикалық үлгілерде жеке құрамның моральдық-психологиялық жай-күйі, оның беріктігі, жауынгерлік дағдысының деңгейі және бөлімдердің үйлесімдігі, әскерлердің іс-қимылға дайындық дәрежесі, командирлер ұйымдастырушылық қабілеті, ерік және шығармашылық қасиеттері және т.б. сияқты факторлар айқын сандық көрініс таппады. Жергілікті жер сипатының, радиациялық жағдайдың әсері, әскерлердің тактикалық жағдайы, басқару және материалдық-техникалық қамтамасыз ету жүйелерінің жай-күйі да толық көлемде ескерілмейді.

Ұрыс барысы мен нәтижесіне әсер ететін осы және басқа да факторларды командир жағдайды бағалау кезінде міндетті түрде ескеруі тиіс. Сондықтан математикалық модельдерді қолданған кезде де шешімді түпкілікті қабылдау (таңдау) үшін, ақыл-ой, тәжірибе, командирлер түйсігіне негізделген жағдайды шығармашылық және жан-жақты талдау талап етіледі. Адам интеллектінің электрондық есептеу машинасы жылдамдығымен үйлесуі ең ұтымды шешімдерді іздеу процесін бірнеше рет жеделдетуге және олардың сапасын айтарлықтай арттыруға мүмкіндік береді.

Біз көріп отырғанымыздай, жауынгерлік іс-қимылдарды ұйымдастыру теориясы мен практикасы дамудың маңызды жолынан өтіп, өткен соғыстарда пайда болған барлық оң нәрселерді өзіне сіңірді, бірақ соңғы қарулы қақтығыстарды талдау өткен соғыстардың барлық сабақтары ескерілмейтінін көрсетті. Бұдан басқа, осы жағдайларда қалада шайқасты жүргізу ерекшелігі командирлердің жұмысына және бөлімдер мен бөлімшелердің іс-қимыл тактикасына өз іздерін салады.

Бұдан басқа, әскерлерді басқару практикасында бір жағдайда мүлде бірдей (сәйкес келетін) шешімдер бола алмайды және олардың әрқайсысы командирдің жеке даралығының, оның тәжірибесі мен интеллектінің, интуициясының, жедел-тактикалық ой-өрісінің, ерік-жігерінің, төзімділігінің және болжау қабілетінің іздерін көтереді. Командирдің барлық жұмысы қатаң ретпен жүргізіледі [3, б. 27].

Саналы, логикалық ойлаумен қатар шешім қабылдау процесінде саналық үлкен рөл атқарады. Идеялары сананың деңгейінде пайда болған шешімдер интуитивті деп саналады. Қазіргі түсінікте жоғары кәсіби дайындық, жеке тәжірибе мен табиғи дарындар-бұл командирдің жағдайды тез және дұрыс бағалау және алдын ала логикалық пайымдаусыз дұрыс шешім қабылдау қабілеті [4].

Қалада шабуылдау кезде барлық күштер мен құралдардың нақты өзара іс-қимылын қамтамасыз ету өте маңызды. Қарулы қақтығыстарда әр түрлі әскер түрлерінің бөлімдері мен бөлімшелерінің, шабуыл жасақтары (топтары) мен көршілердің негізгі объектілерді иелену кезіндегі іс-әрекеттері егжей-тегжейлі келісілді. Командирлердің маңызды міндеті мотоатқыштар, танк, артиллериялық, саперлік және атыс-жауынгерлік бөлімшелер арасындағы штурм отрядтардың (топтардың) ішіндегі өзара іс-қимылды ұйымдастыру болды.

Алайда, жоғарыда айтылғандардың негізінде қалада ішкі қарулы қақтығыста жауынгерлік іс-қимылдарды ұйымдастыру бойынша келесі тұжырымдар жасауға болады:

1. Қалада қарсыласты қоршауға жеткілікті емес,себебі қаланың жағдайында қазіргі заманғы қорғаныс құралдары оны өте тұрақты етеді. Кейін ортасынан қаласының дереу кірісуге жою НВФ, памятуя, әр күні мен әр сағатына промедления мүмкіндік қорғаныста күшейту. Сонымен қатар, артық асығыстық кем дегенде зиянды екенін ескеру қажет: қаладағы Жауынгерлік іс-қимылдар оларды мұқият дайындықтарсыз сәтсіз аяқталуы мүмкін және құрбандарға әкеледі.

2. Қалаға жауынгерлік іс-қимылдарда жан-жақты және жақсы жолға қойылған барлау қажет, өйткені бақылау қиындығы мен жердің жабық сипаты шабуылшыларға қорғаныс тереңінде орналасқан от нүктелерін анықтауға мүмкіндік бермейді.

3. Шешім қабылдау кезінде негізгі қағидатты негізге алу керек-содырлардың жауынгерлік тәртібін ажырату, олардың қарсыласу түйіндерін оқшаулау және оларды бөліктер бойынша жою.

4. Қалалық ұрыста әдеттегі жауынгерлік тәртіптер өзін ақтамайды. Келе жатқан бөлімшелер тірек пункттер арасындағы аралықтарда әрекет ете отырып, ұсақ дербес топтарға бөлшектеуге мәжбүр болады. Сондықтан қала сыртындағы жауынгерлік іс-қимылдардың негізгі бірлігі шабуыл жасақтары болып табылады.

5. Шабуыл бригадасының тылында және келе жатқан бөлімшелерінің қапталында қалған жауынгерлердің қарсыласу ошақтарын жоюды екінші эшелонның бөлімшелеріне, ал тазартуды Ұлттық ұланның бөлімшелеріне жүктеу қажет.

6. Қала көшелерінде жауынгерлік іс-қимылдарды ұйымдастыру кезінде содырлардың соққысын бәсеңдетуге, сондай-ақ штурмдық бөлімшелерді үздіксіз толықтыру үшін күшті резервтер қарастыру қажет.

7. Қалада ұрысты басқару қиындап келеді, байланыс тұрақсыз жұмыс істейді. Бұл бастықтарды оларға нақты міндеттер қою және бүкіл ұрыс барысына үздіксіз әсер ету үшін алдыңғы қатарлы бөлімшелерге жақын болуға міндеттейді. Бұл жағдайларды басқаруды ұйымдастыру кезінде ескеру қажет.

Сонымен, жауынгерлік тәжірибе көрсеткендей, қаланы шабуылдау тәсілдері әр түрлі болуы тиіс, үлгіні алып тастау және әрбір нақты жағдайда жауынгерлік міндетке, ұрыс ойына, құрылыс сипатына, жер жағдайына жауап беру керек.

Әскери мамандардың қазіргі көзқарастары, Сондай-ақ ҚР-да қабылданған жарғылық құжаттары бойынша қаланың штурмы бойынша әскерлердің іс-қимыл тәсілдері оның көлеміне, конфигурациясына, құрылыстың жоспарлауына, сондай-ақ жаудың қорғанысының сипатына және жағдайдың басқа да жағдайларына байланысты.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Выговский И.И., Давыдов А.Е. Әскери саладағы автоматтандырылған басқаруды ұйымдастыруды жетілдіру бағыттары / / Военная мысль . – 2017. - № 9. – Б. 37-42.

2 Жасузаков С.А. «Басқару негіздері». Стратегиялық басқарудағы шешімнің рөлі. // Бағдар – 2011. - №1. - Б. 10-15.

3 Булатов А.Ф. жекпе-жекке дайындалу және шешім қабылдаудың кейбір мәселелері. // Военная мысль. - 1985. - № 7. - Б. 25-33.

4 Попов И.М. Соғыс болашақ, көзқарас үшін мұхит. Қазіргі АҚШ әскери теориялары мен концепциялары. –М.: Транзиткнига, 2004.

Менсагиев Ж.Ж., магистр.
Шырынханов С., магистрант.

УДК 355.42

А.М. ДАУТОВ[1],
Н.А. СЫЗДЫКОВ[1],
А.Д. СУЛЕЙМЕНОВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ И ВЕДЕНИЯ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В ГОРОДЕ

Аннотация. Рассматривается применение воинских подразделений при подготовке и ведении боевых действий в городе. Указаны характерные черты развития современных городов. Приведены некоторые особенности подготовки к вступлению в населенный пункт, состав и материально-техническое оснащение штурмовых групп, в том числе экипировка личного состава, а также технологии, позволяющие повысить ситуационную осведомлённость солдат в нижнем тактическом звене. Рассматриваются некоторые примеры применения штурмовых подразделений по опыту Великой Отечественной войны и современных вооруженных конфликтов (боевых действий на Северном Кавказе, при вводе советских частей в Прагу в 1968 году). Приведены примеры продвижения штурмовых групп по населенным пунктам, подготовки к атаке и порядок вступления в занятые противником здания или укрепления.

Ключевые слова: бой в городе, населенный пункт, штурмовая группа, штурмовой отряд.

Түйіндеме. Қалада жауынгерлік іс-қимылдарды дайындау және жүргізу кезінде әскери бөлімшелерді қолдану қарастырылған. Қазіргі қалалардың даму ерекшеліктері көрсетілген. Елді мекенге кіруге дайындықтың кейбір ерекшеліктері, шабуылшы топтардың құрамы мен материалдық-техникалық жабдықталуы, оның ішінде жеке құрамды жабдықтау, сондай-ақ төменгі тактикалық буындағы сарбаздардың ахуалдық хабардар болуын арттыруға мүмкіндік беретін технологиялар келтірілген. Ұлы Отан соғысы мен қазіргі қарулы қақтығыстардың (Солтүстік Кавказдағы ұрыс қимылдары, 1968 жылы Прагаға кеңес бөлімдерін енгізу кезінде) тәжірибесі бойынша шабуылдау бөлімшелерін қолданудың кейбір мысалдары қарастырылады. Шабуыл топтарын елді мекендер бойынша жылжыту, шабуылға дайындық және қарсылас орналасқан ғимаратқа кіру немесе нығайту тәртібі мысалдары келтірілген.

Түйінді сөздер: қаладағы ұрыс, елді мекен, шабуылдау тобы, шабуылдау жасағы.

Adstrakt. The use military units in the preparation and conduct of hostilities in the city is considered. Indicated characteristic features of the development of modern cities. Some features of preparing for entry into the village, the composition and material and technical equipment of the assault groups, including the equipment of the personnel, as well as technologies that increase the situational awareness of soldiers in the lower tactical level are given. Some examples of the use of assault units based on the experience of the Great Patriotic war and modern armed conflicts are considered (the fighting in the North Caucasus, with the entry of soviet units in Prague in 1968). Examples of advancement of assault groups in settlements, preparation for an attack and the order or entry into buildings occupied by the enemy or fortification are given.

Key words: battle in the city, settlement, assault group, assault squad.

Современные города являются крупными культурными, промышленными, экономическими и транспортными центрами, аккумулируя большую часть активов, ценностей и материальных богатств человечества. Нарастающие темпы глобальной урбанизации и целый ряд других объективных факторов указывают на то, что будущие вооружённые конфликты будут протекать именно в городской местности, причём мнение мировой общественности о боевых действиях и общая оценка меры их успешности, как правило, определяются именно исходом боёв за крупные населённые пункты [1].

Бой в городе – вооружённое столкновение в пределах городской черты либо в условиях плотной застройки [2]. Бой в городе считается одним из наиболее сложных видов общевойскового боя, ввиду того факта, что городская местность характеризуется сильно пересечённым рельефом, ограниченной видимостью, трёхмерностью (при многоэтажной застройке) и высокой плотностью, удобными местами для размещения скрытых огневых точек. Как следствие, для боевых действий в населённых пунктах типичными свойствами являются быстрота смены оперативной обстановки, расчленённость действий на мелкие стычки, трудности с централизованным управлением и координацией войск, широкие возможности для внезапных и скрытных манёвров [3].

Подготовка к вступлению в населённый пункт, занятого силами противника, начинается с изучения его по имеющимся картам, топопланам и данным аэрофотосъемки. При этом определяется последовательность действий и приоритетность целей, устанавливаются объекты, которые должны быть захвачены в первую очередь, распределяются радиочастоты и условные сигналы, согласовывается взаимодействие соседних подразделений, порядок их выхода к атакуемым объектам, способы обеспечения флангов и т.п. [4].

На этапе подготовки к боевым действиям настоятельно рекомендуется создавать в частях на батальонно-бригадном уровне повышенные запасы боеприпасов, горючего, продовольствия и воды. Во время боёв основной задачей тыловых подразделений становится обеспечение автономности соответствующих им частей в тыловом отношении, при этом типовая схема снабжения войск материальными средствами на уровне «бригада-батальон» требует значительной корректировки.

Как правило, при вступлении в город средства материально-технического обеспечения подразделений эшелонируются по фронту и в глубину боевых порядков с целью оперативной доставки боевым частям топлива, боеприпасов и расходных материалов; основная часть сил обеспечения располагается за вторым эшелоном наступающих порядков. Для непосредственного подвоза боеприпасов на передний край рекомендуется выделить часть боевых бронированных машин [5].

Очень часто боевые действия в городских условиях сводятся к столкновениям малых групп, боевые задачи которых носят краткосрочный характер. По современным представлениям, успех наступательных действий в городской среде обеспечивается соотношением сил 6:1 в пользу атакующих.

Из источников известно, что в армии Российской Федерации наиболее приспособленным для боя в условиях города считаются мотострелковые войска. Действуя в пешем порядке, они способны передвигаться практически по любым городским коммуникациям, несмотря на завалы и разрушения. Однако носимый комплект лёгкого вооружения современной пехоты не позволяет ей эффективно бороться с противником, засевшим в прочных зданиях и сооружениях. Ввиду этого, на основе стрелковых подразделений целесообразно создание штурмовых групп, причём в состав каждой могут входить: мотострелковая рота; батарея 122-мм самоходных гаубиц; инженерно-сапёрное отделение или взвод; танковый взвод; отделение радиационно-химической разведки; 2-3 отделения гранатомётов СПГ-9; взвод автоматических гранатомётов АГС-17; отделение пехотных реактивных огнеметов [6].

Для обеспечения слаженности действий штурмовая группа обычно разбивается на подгруппы, каждой из которых отводится определённая функциональная роль: одна или две группы для атакующих действий (группы захвата) в составе отделения или взвода; резерв в составе одного или двух отделений; группы прикрытия и закрепления в составе взвода или отделения; группа огневой поддержки в составе приданных артиллерийских или танковых частей; группы разграждения в составе сапёров [6].

По опыту боевых действий на Северном Кавказе, для захвата крупных или сильно укреплённых объектов возможно развёртывание штурмовых отрядов на основе мотострелкового батальона, усиленного: танковой ротой; ротой инженерно-сапёрного обеспечения; дивизионом 122-мм самоходных гаубиц; одним-двумя взводами ПТРК; батареей ПЗРК; взводом реактивных огнемётов; взводом радиационно-химической разведки; двумя-тремя инженерными машинами разграждения [6].

Кроме этого, для огневой поддержки штурмовых отрядов могут выделяться ударные вертолеты и гаубичные дивизионы из состава полковой/дивизионной артиллерийской группы. При действиях в крупных населенных пунктах каждому атакующему подразделению (вплоть до стрелкового взвода) нарезаются рубежи и границы наступления [6].

Исключительную важность имеет организация мобильного резерва для оперативного реагирования на возникающие кризисные ситуации. Поскольку у наступающих подразделений может возникнуть потребность в помощи специалистов разного профиля (сапёров, связистов, огнемётчиков и т.д.), то резервное соединение должно быть многофункциональным.

Кроме того, необходимо уделять особое внимание экипировки личного состава штурмовых подразделений. Основным назначением дополнительных элементов экипировки является повышение боевых возможностей её обладателя в условиях огневого контакта на улицах, под землёй и в помещениях.

Наибольшую эффективность в тесноте улиц и помещений даёт применение штурмовыми группами компактного оружия (карабинов, пистолетов-пулеметов) и гранат (обычных, осветительных, дымовых и т.д.); наличие примкнутых штыков нежелательно, но каждый боец обязан иметь с собой боевой нож. Помимо стандартного вооружения, штурмовая группа должна иметь средства для обеспечения вертикального и горизонтального манёвра в системе зданий и подземных коммуникаций: ломы, кирки, подрывные заряды, верёвки с кошками, веревочные лестницы и т.п.

Специально для боевых действий в городской среде для вооружённых сил различных стран создано множество вариантов высокотехнологического оснащения, а также специализированных модификаций штатного вооружения и техники. Одним из перспективных направлений считаются технологии, позволяющие повысить ситуационную осведомлённость (англ. *situational awareness*) солдат в нижнем тактическом звене, такие как: сенсоры предупреждения о присутствии противника, которые можно размещать на важных направлениях, в узких проходах среди препятствий и т.д.; датчики стрельбы, которые помогают оперативно определить направление на огневые позиции врага; радарные детекторы движения, которые определяют присутствие человека сквозь стены, потолки и полы из любых неметаллических материалов и другие [7].

Как правило, у войсковых частей, вошедших в незнакомый город, отсутствует подробная и точная информация об окружающей их местности. В силу этого наступающие механизированные подразделения вынуждены продвигаться по основным транспортным линиям, придерживаясь наиболее заметных ориентиров, что значительно ограничивает свободу их манёвра и затрудняет развёртывание в боевой порядок. На этом этапе

хаос и сумятицу могут внести даже такие относительно «безобидные» действия, как подмена или уничтожение дорожных указателей и информационных табличек с названиями улиц, домов и площадей (например, ввод советских частей в Прагу в 1968 году) [8].

Продвижение штурмовых групп вперёд следует вести не только по основным улицам, но и вдоль них, используя скверы, прилегающие дворы, подземные коммуникации, крыши, проломы в стенах и заборах. В процессе движения следует избегать толчеи и скапливания личного состава и транспортных средств. Для обеспечения безопасности в тылу передовых групп рекомендуется оставлять на наиболее важных объектах по несколько бойцов со связью для охраны и наблюдения за окружающей обстановкой.

В тех случаях, когда противник не имел времени на обустройство оборонительных позиций, то возможно вступление с ним в бой с ходу. При этом если на окраинах города отсутствуют подготовленные узлы обороны, то допускается начинать атакующие действия без применения тактики штурмовых групп. Однако современный опыт (например, штурм села Первомайское в 1996 году) показывает, что на подготовку к оборонительным действиям и окапывание хватает всего лишь нескольких дней [9].

Во времена Великой Отечественной войны, действуя в городских условиях, советский стрелковый батальон (штурмовой отряд) вёл наступление по фронту шириной 200-300 метров вдоль одной улицы с окружающими её строениями, ширина фронта наступления стрелкового полка могла достигать 400-600 метров [10].

В современных реалиях техническое оснащение и возросшая огневая мощь мотострелкового батальона позволяют ему наступать с фронтом от 500 до 1000 метров и решать задачи взятия под контроль от одного до трёх кварталов или вести захват опорных пунктов противника. Боевой порядок при этом зависит от поставленной задачи, характера обороны противника и окружающих условий; как правило, он включает два или три эшелона в составе мотострелковых рот (штурмовых групп).

Подготовка к штурмовым действиям начинается с установления управления, связи, снабжения, взаимодействия и распределения задач между подразделениями. Как правило, организация этих действий значительно усложняется тем фактом, что редко когда имеется информация о внутренней планировке и текущем состоянии атакуемого объекта. Плотный огневой контакт среди зданий и в помещениях может вызвать возгорания, сильные задымления и обрушения строительных конструкций; в связи с этим до личного состава должна быть доведена система сигналов оповещения, опознавания и управления.

Предпочтительным вектором атаки является направление с торца здания, так как на торцах имеется меньше возможностей для размещения огневых точек. Некоторое преимущество даёт атака со стороны солнца, которое может помешать вести прицельный огонь. Перед атакой штурмовые части выдвигаются на исходные позиции под прикрытием артиллерийской подготовки; стоит заметить, что её чрезмерное затягивание крайне нежелательно [11].

При вступлении в занятые противником здания или укрепления не рекомендуется использовать наиболее очевидные, естественные и предсказуемые пути (дверные и оконные проёмы), так как они с высокой долей вероятности будут либо заминированы, либо подготовлены к обороне. Более безопасным тактическим вариантом может быть устройство серии взрывов для пробития проломов в разных частях здания, что позволит затем выбрать наилучший путь для дальнейших действий.

После успешного захвата объекта проводится проверка личного состава, а также – учёт и выявление потерь, затем объект тщательно проверяется и превращается в исходный рубеж для дальнейших действий. Если он представляет собой выгодное приобретение с тактической точки зрения, то естественным было бы в первую очередь ожидать контратаку с целью вернуть его обратно. При подготовке к ней имеет смысл обезопасить себя инженерными способами от удара из-под земли (подвалы, подземные переходы) и забаррикадировать нижние и цокольные этажи [12].

Таким образом, урбанизированная местность требует от подразделений вести боевые действия в специфических условиях, то есть в сложной системе городских архитектурно-инженерных сооружений различного типа, многие из которых могут быть разрушены, и среди больших масс местного населения, способности действовать самостоятельно и изолировано от главных сил. В этих условиях неизмеримо возрастают роль и значение младших командиров, способных оценить обстановку на тактическом уровне и принять важное решение, успех выполнения которого зачастую может иметь стратегическое значение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Попов И. Городской ландшафт поля боя будущего // Война будущего: взгляд из-за океана. Военные теории и концепции современных США. – «АСТ», 2004. – 444 с.

2 Бой в городе // Военный энциклопедический словарь. - Москва: Военное издательство Министерства обороны союза СССР, 1986. – 92 с.

3 Макаров С. Задача - овладеть городом // Армейский сборник. – 2014. – № 3. – С. 5-8.

4 Олесик Н.С. Военная геоурбанистика // Армейский сборник: журнал. – 2014. – Февраль (№ 2). – с. 31-36.

5 В бою // Братишка: Ежемесячный журнал подразделений специального назначения. – М.: ООО «Витязь-Братишка», 2007. – № 9. – С. 58-63.

6 Статья «Основные тактические принципы. Типовая тактика штурма объекта» в разделе «Бой в городе» сайта www.zakon-grif.ru (дата обращения 24.04.2020).

7 Urban Warfare & Air Ops Equipment // Compendium: Supplement to Armada. – 2012. – Декабрь. – 23 с.

8 Костин Б.А. Операция «Дунай» // Маргелов. – Москва: Молодая гвардия, 2005. – 318 с. – (Жизнь замечательных людей).

9 Статья «Ведение боевых действий в населенном пункте» на сайте www.spec-naz.org (дата обращения 15.05.2020).

10 Коломиец, Г. А. Сборник 13. Артиллерийские части и подразделения в боях за крупные населенные пункты // Действия артиллерийских подразделений в Великой Отечественной войне. – Москва: Военное издательство Министерства обороны СССР, 1958. – 80 с.

11 Монетчиков С. Штурмовые группы в Берлинской операции // Ежемесячный журнал подразделений специального назначения. – М.: ООО «Витязь-Братишка», 2003. – № 5. – С. 18-22.

12 Киселёв В., Воробьёв И. Специфика уличных боев в городе // Армейский сборник. – 2013. – № 03. – С. 21-2.

Даутов А.М., д.ф. (PhD), ассоциированный профессор.
Сыздыков Н.А., магистрант.
Сулейменов А.Д., магистрант.

УДК 355/359(574)

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

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ПРОЦЕССА ПЛАНИРОВАНИЯ В СИСТЕМАХ ВОЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Аннотация. Сравнительно широко распространено мнение, что сначала командир принимает решение, а потом штаб приступает к планированию, которое сводится в основном к оформлению решения. При таком понимании процесса планирования искусственно создается разрыв во времени или своеобразная ступенчатость при выполнении взаимосвязанных мероприятий по планированию и вместе с тем не совсем объективно показывается роль должностных лиц в осуществлении этой работы. Командир как бы берет на себя творческую часть работы, определяя решение, которое, как известно, составляет основу планирования, штабу и должностным лицам органов управления остаются технические функции, связанные с оформлением решения и уточнением некоторых второстепенных вопросов по организации боевых действий. Такие взгляды могли возникнуть только в результате нечеткого представления о содержании самого процесса планирования.

В настоящей статье рассматривается основные этапы процесса планирования в системах военного назначения, которые позволяют понять их сущность и содержание.

Ключевые слова: система военного назначения, организация, процесс планирования, этап.

Түйіндеме. Алдымен командир шешім қабылдайды, содан кейін штаб негізінен шешімді ресімдеуге келетін жоспарлауға кіріседі деген пікір салыстырмалы түрде кең таралған. Жоспарлау процесін түсіну кезінде уақыт алшақтығы немесе жоспарлау жөніндегі өзара байланысты іс-шараларды орындау кезінде өзіндік сатылы құрылады және сонымен бірге осы жұмысты жүзеге асырудағы лауазымды адамдардың рөлі объективті түрде көрсетілмейді. Командир жұмыстың шығармашылық бөлігін өзіне алады, белгілі болғандай, жоспарлау негізін құрайтын шешімді анықтай отырып, штабқа және басқару органдарының лауазымды адамдарына жауынгерлік іс-қимылдарды ұйымдастыру жөніндегі кейбір екінші кезектегі мәселелерді шешу мен нақтылауға байланысты техникалық функциялар қалады. Мұндай көзқарастар жоспарлау процесінің мазмұны туралы анық түсінік нәтижесінде пайда болуы мүмкін.

Осы мақалада олардың мәні мен мазмұнын түсінуге мүмкіндік беретін әскери мақсаттағы жүйелердегі жоспарлау процесінің негізгі кезеңдері қаралады.

Түйінді сөздер: әскери мақсаттағы жүйе, ұйымдастыру, жоспарлау процесі, кезең.

Abstract. Planning is defined as the process (management function) refinement (decomposition) system objectives and detailed program of its achievement, in the form of a set of document serving as the basis for subsequent effective operation of the system to achieve its goals. On the one planning is seen as a process by which the system adapts its resources to changes in external conditions, on the other hand, which is closest to military system, planning is defined as the process of setting goals that the system should achieve and developing a program to achieve them. The guidance document for military systems give a more specific interpretations of the planning process – this is the activity of the management body aimed at developing and making informed decisions on the construction and operation, of the system in the operation, the timely developing of policy document and bringing them to the subordinate troops.

Key words: military system, organization, planning process, glade.

Процесс планирования, как первый, наиболее сложный, трудоемкий и ответственный период управленческой деятельности, широко освещается в современной научной литературе.

Планирование определяется как процесс (управленческая функция) уточнения (декомпозиции) целей системы и детальной программы ее достижения, оформленной в виде совокупности документов, служащих основанием для обеспечения последующего эффективного функционирования данной системы до достижения поставленных целей.

С одной стороны, планирование рассматривается как процесс, с помощью которого система приспосабливает свои ресурсы к изменениям внешних и внутренних условий. С другой стороны, что наиболее близко к системе военного назначения (далее – СВН), планирование определяется как процесс постановки целей, которые должна достигнуть система, и разработки программы их достижения [1, с.6-7].

В руководящих документах для СВН дается более конкретная трактовка процесса планирования – это деятельность органа управления, направленная на выработку и принятие обоснованных решений по построению и обеспечению функционирования системы в операции, своевременную разработку директивных документов и доведение их до подчиненных войск [2, с.3].

Для больших и сложных организационных систем, к классу которых относятся СВН, действующих в условиях динамически изменяющегося окружения и подвергающихся воздействию большого количества различных факторов, функция планирования является очень важной и должна рассматриваться с позиций системного подхода.

Последствия любого решения могут серьезно сказаться на этапе функционирования СВН, поэтому одна из основных задач органа управления состоит в том, чтобы наметить в процессе планирования оптимальный курс действий. Именно здесь проявляется в наибольшей степени значение системного подхода. Рассматривая СВН как единое целое, он требует согласования деятельности всех ее подсистем с учетом поставленной цели.

В СВН вследствие их иерархической структуры процесс планирования организуется старшим руководителем (начальником). Согласованность в действиях и решениях на всех иерархических уровнях требует интеграции всех данных, поступающих от этих уровней. Причем по мере продвижения по иерархической лестнице доля затрат труда руководителей на планирование достаточно быстро возрастает по сравнению с остальными функциями руководства и на высшем уровне приобретает качества долгосрочного планирования. Это объясняется возрастающей необходимостью преодоления неопределенности будущего на всю глубину планирования и выявления основных усилий органа управления для достижения требуемых целей функционирования.

В то же время это не означает, что руководители старших уровней иерархии могут осуществлять планирование обособленно. Они должны организовывать и направлять процесс планирования при непосредственном участии других должностных лиц органа управления, реализующих этот процесс и располагающих информацией, необходимой для принятия важнейших решений. Более того, следует осознавать, что участие должностных лиц органа управления в разработке планов оказывает стимулирующее воздействие на выполнение ими этих планов.

Таким образом, в соответствии с системным подходом к реализации процесса планирования орган управления следует рассматривать как комплекс принимающих решение подсистем, находящихся на различных уровнях иерархии.

Основной задачей планирования на высшем уровне является выбор целей, задач, методов и организационных взаимосвязей для направления планирования на различных уровнях органа управления и создание потоков информации к этим уровням планирования и от них. На последующих уровнях задачи планирования ранжируются от задач преобразования информации и принятия решений на *верхних уровнях* иерархии до решения частных задач, подготовки данных и оформления документов на низших уровнях иерархии.

С точки зрения роли процесса планирования в СВН его можно рассматривать как интегрирующую деятельность, направленную на достижение максимальной общей эффективности СВН в ходе ее функционирования в соответствии с ее целями. В то же время планирование – не самоцель. Его главным назначением является создание основы для последующих решений оперативного управления на всех уровнях органа управления. Оно неразрывно связано с получением, анализом, преобразованием и передачей информации. Это улучшает рациональность принимаемых оперативных решений, которые основываются на прогнозируемой картине будущего со всей присущей ей неопределенностью.

Процессы планирования и принятия решений неотделимы друг от друга. Решение связано с выбором одного из альтернативных вариантов, но само по себе оно не является планом, так как не всегда требует включения действий или сроков их исполнения. Однако что же, собственно говоря, представляет собой план? Наилучший ответ может дать самое простое определение. План – это заранее определенное направление действий. План должен включать три элемента: 1) ориентацию на будущее; 2) действия; 3) элемент, указывающий определенное должностное лицо или орган управления, выполняющий эти действия (предписание для его выполнения).

Как отмечалось выше, процесс планирования в СВН может рассматриваться как процесс постановки целей, которые должна достигнуть СВН, и разработки плана их достижения. Соответствующая этому процессу технологически увязанная совокупность работ должностных лиц может быть представлена посредством ряда этапов, характеризующихся общностью выполняемых работ на различных иерархических уровнях. Самое укрупненное представление планирования возможно через этапы, соответствующие наиболее важным операциям.

Для достижения поставленных целей должностному лицу, организующему планирование, прежде всего, нужно уяснить необходимые для достижения цели, что соответствует *уяснению поставленных задач*.

Естественным продолжением этого процесса будет оценка существующей ситуации, в которой находится СВН, что соответствует *оценке обстановки*.

На основе этого должностными лицами решается задача, каким образом можно реализовать поставленную цель, что соответствует *принятию решения*, причем ядром принятия решения является *выработка замысла* по достижению цели как обобщенное описание решения. Принятие решения служит связующим звеном между поставленными задачами и целями функционирования СВН.

Только после проведения перечисленного комплекса мероприятий можно приступать к *завершению оформления принятых решений* в виде плана и *доведению задач до подчиненных*.

Таким образом, можно выделить следующие этапы планирования в СВН:

1) уяснение задачи и оценка обстановки;

2) выработка замысла решения;

3) завершение работы по принятию решения;

4) оформление и доведение документов планирования [3, с.22-29].

Представленные этапы не имеют четких границ для всех условий организации планирования. Например, уяснение задачи и оценка обстановки осуществляются практически на всех этапах операции (боевых действий); замысел и решение могут уточняться и корректироваться практически на всех этапах планирования; постановка задач подчиненным может осуществляться не только после завершения работы по принятию решения, но и значительно раньше – после выработки замысла. Планирование может начинаться задолго до начала первого этапа (в смысле подготовки планирующих документов). Кроме того, в остродинамичной обстановке в условиях дефицита времени некоторые этапы могут совмещаться. Все это еще раз свидетельствует о сложности процесса планирования и подчеркивает необходимость четкой организации работ и согласованности действий всех должностных лиц.

Процесс планирования может быть представлен также в виде следующей последовательности фаз:

на первой фазе осуществляется предварительное определение основных характеристик планируемой СВН.

на второй фазе процесс планирования распадается на процессы планирования отдельных функциональных подсистем. Как правило, процессы планирования для функциональных подсистем осуществляются параллельно, каждый своей группой должностных лиц;

на третьей фазе результаты планирования функциональных подсистем обобщаются, после чего осуществляется разработка вариантов резервирования и производится оценка эффективности полученных вариантов СВН по заданному набору показателей [4, с.32-37].

Рассмотрим *основные этапы процесса планирования и связанные с ними вопросы выработки принимаемых решений*.

1. Уяснение задачи и оценка обстановки. Основным содержанием деятельности должностных лиц по уяснению задачи и оценке обстановки является формирование структуры поставленной задачи и оценка состояния СВН. Данный этап – один из самых сложных и слабо формализуемых этапов при планировании. На этом этапе еще не существует совокупности вариантов организации СВН, их необходимо разработать. *Уяснение задачи* – это творческий процесс. Он заключается в формировании структуры задачи на операцию (боевые действия) на основе изучения распоряжения вышестоящего штаба и других документов путем выявления определяющих факторов и анализа известных типов задач. *Оценка обстановки* состоит в синтезе описания текущего состояния СВН на основе множества факторов, определяющих построение и функционирование самой системы и ее подсистем. Она включает оценку противника, своих войск, системы управления войсками, района военных действий и времени.

2. Выработка замысла. *Замысел* – это общее направление действий для достижения целей, поставленных перед СВН. Выработка замысла – центральный момент в планировании. От уровня выработки замысла в существенной мере зависит эффективность функционирования планируемой СВН. Замысел состоит из разделов, в которых определяются: требования к системе и ее подсистемам; способы формирования ресурса, оценка его состава и порядок использования; структура СВН и ее элементов; способы усиления СВН, ее функционирования и восстановления. Для каждой из этих составляющих замысла определяются: пространство альтернатив, функция выбора и правило (методика) отбора альтернатив. Составной частью методики отбора альтернатив является процедура определения допустимых альтернатив на основе учета ограничений, обусловливаемых закономерностями и принципами организации СВН, ее ресурсом, факторами оперативной обстановки и физико-географическими условиями. С помощью процедуры отбора формируется множество недоминируемых альтернатив – направлений решения поставленной задачи.

3. Завершение работы по принятию решения. Замысел составляет основу *решения на операцию (боевые действия)*. Кроме элементов замысла, при выработке решения определяются: задачи войскам; организация взаимодействия и всестороннего обеспечения СВН; вопросы управления и т.п. Решение может приниматься в самых различных условиях обстановки, в том числе в кризисных ситуациях и (или) при крайне ограниченных сроках на его принятие и реализацию. Обоснованность, реализуемость и своевременность выработки решения непосредственным образом зависят от качества выполнения первого этапа процесса планирования – уяснения полученной задачи и всесторонней оценки сложившейся обстановки.

4. Завершение планирования. Оформление и доведение документов планирования. После утверждения решения ставятся задачи на детальное планирование и разработку (доработку) комплекта документов плана. К этому этапу основные решения уже приняты, а ресурс распределен в соответствии с целями, поставленными перед СВН. Основное содержание этапа – текущее планирование в соответствии с принятым решением на организацию СВН. На данном этапе планирования осуществляется перевод целей в конкретные, привязанные к определенным срокам и ресурсам задачи [5, с.81-92].

Таким образом, понимание сущности и структуры процесса планирования в СВН, знание его основных этапов позволят наиболее эффективно осуществлять планирование в различных условиях обстановки и поддерживать требуемое состояние планируемых СВН.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Основы теории управления в системах военного назначения. Часть I. Учебное пособие / Под ред. А.Ю. Рунеева. СПб.: ВУС. 2000. - 192 с.

2 Анфилатов В.С., Любичев Е.П. Типовые задачи исследования операций и методы их решения. Л.: ВАС, 1982. - 104 с.

3 Боговик А.В., Загорулько С.С., Ковалев И.С., Котенко И.В., Масановец В.В. Теория управления в системах военного назначения. /Под. ред. Котенко И.В. Москва, 2001. - 265 с.

4 Алтухов П.К., Афонский И.А., Рыболовский И.В., Татарченко А.Е. Основы теории управления войсками / Под ред. Алтухова П.К. М.: Воениздат, 1984. - 221 с.

5 Абчук В.А. Введение в теорию выработки решений. М.: Воениздат, 1972. - 344 с.

Балакоишиев С.А., магистр.

УДК 623.4

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

ЗАДАЧА ОЦЕНКИ СПОСОБА УПРАВЛЕНИЯ ОГНЕМ ПТАДН В ОБОРОНИТЕЛЬНОМ БОЮ СОЕДИНЕНИЯ. ФОРМАЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОГНЕВОГО ПОРАЖЕНИЯ БРОНЕТАНКОВОЙ ГРУППИРОВКИ ПРОТИВНИКА ПТРез СОЕДИНЕНИЯ

Аннотация. Оценка способа управления огнем, носит информативный характер. Её решение позволят сделать вывод, что отдельные виды систем управления (автоматизированная, организационная) в зависимости от их технической оснащенности, применяемых методов управления, подготовленности личного состава, и внешних условий выполнения огневой задачи, они обладают различной эффективностью. Сформулирована задача оценки способа управления огнем противотанкового дивизиона и определены условия проведения вычислительного эксперимента посредством формализации огневого боя ПТРез соединения с бронированными объектами группировки противника. В ходе вычислительного эксперимента получим результат формализации процесса огневого поражения бронетанковой группировки противника.

Ключевые слова: танк, противотанковое орудие, ПТРК, способ управления огнем.

Түйіндеме. Атысты басқару тәсілін бағалау ақпараттық сипатқа ие. Оның шешімі басқару жүйелерінің жекелеген түрлері (автоматтандырылған, ұйымдастырушылық) олардың техникалық жабдықталуына, басқарудың қолданылатын әдістеріне, жеке құрамның дайындығына және атыс міндетін орындаудың сыртқы шарттарына байланысты олардың тиімділігі әртүрлі деген қорытынды жасауға мүмкіндік береді. Танкіге қарсы дивизионның атысты басқару тәсілін бағалау міндеті тұжырымдалған және қарсылас топтамасының брондалған объектілерімен жалғанған ТҚҚ атыс ұрысын формализациялау арқылы есептеу экспериментін жүргізу шарттары анықталған. Есептеу эксперимент барысында қарсыластың бронетанктік топтастығының отты зақымдану процесін формализациялау нәтижесін аламыз.

Түйінді сөздер: танк, танкіге қарсы құрал, ТҚРК, атысты басқару тәсілі.

Abstract. The assessment of the fire control method is informative. Its solution will allow us to conclude that certain types of control systems (automated, organizational), depending on their technical equipment, the management methods used, the training of personnel, external conditions for performing a fire task, they have different effectiveness. The objective evaluation method of fire control anti-tank battalion and the conditions of the computational experiment through formalization fire fight PTRes connection with armored objects are grouped. In the course of the computational experiment, we will get the result of formalizing the process of fire destruction of an enemy armored group.

Key words: tank; anti-tank gun; anti-tank missile system; method of fire control.

Современный этап строительства Вооруженных Сил Республики Казахстан проходит в условиях существенного сокращения войск и вооружений в сочетании с их качественным изменением, и внедрение новых средств автоматизированных систем управления тактического звена (АСУТЗ) в современных условиях боя.

Говоря о задаче оценки способа управления огнем, необходимо отметить, что она больше носит информативный характер. Её решение позволяет сделать вывод о том, насколько способ управления огнем, применяемый в системе управления, способствует достижению этой системой управления поставленной цели управления. При этом, рассматривая систему управления как совокупность подсистем и элементов, объединенных общей структурой, и сравнивая между собой отдельные виды систем управления (автоматизированная, организационная), можно сказать, что в зависимости от их технической оснащенности, применяемых методов управления, подготовленности личного состава, внешних условий выполнения огневой задачи они обладают различной эффективностью.

Способ управления, применяемый в системе управления, позволяет командиру противотанкового дивизиона имеющимися средствами реализовать функцию управления системы управления, которая в свою очередь является элементом системы управления. Таким образом, задача оценки способа управления огнем сводится к задаче оценки эффективности системы управления огнем [1]. Какой же подход в оценке эффективности необходимо применить в данном случае, чтобы оценить эффективность системы управления? Наиболее общий подход – это оценивать эффективность по конечному результату достижения цели управления. Однако в этом случае оценка качества достижения конечного результата, как свершившийся факт, не дает возможности влиять на эффективность системы управления в ходе управления огнем и выполнения огневых задач. Другой подход – оценка эффективности ожидаемого результата в целях прогнозирования достижения возможной цели поражения противника. Этот подход позволяет артиллерийскому командиру, изменяя управляемые параметры элементов решения, влиять на эффективность поражения противника. Общеизвестная истина: эффективность поражения есть функция нескольких переменных: оперативности

управления, точности и своевременности огня [2], то есть, изменяя эти переменные возможно увеличение или уменьшение эффективности поражения противника. Каким же образом возможно изменение этих переменных? За счет совершенствования системы управления путем проведения каких-либо организационных мероприятий, внедрения более совершенных технических средств подготовки стрельбы и управления огнем артиллерии и управления огнем артиллерии [3].

Автоматизированный способ управления огнем противотанкового дивизиона можно реализовать только при наличии в дивизионе комплекса средств автоматизированного управления (КСАУ). Компоненты КСАУ входят практически во все подсистемы системы управления огнем (подсистема подготовки стрельбы и управления огнем, подсистема сбора, хранения, обработки и предоставления информации, принятия решения и его реализации (управляющая подсистема), подсистема поражения, подсистема обеспечения).

В чем же выигрыш применения КСАУ в противотанковом артиллерийском дивизионе? Комплекса средств автоматизированного управления способствует:

сокращению продолжительности цикла управления при подготовке стрельбы и управления огнем и при управлении огнем;

автоматизации работы при выполнении функциональных обязанностей должностных лиц по подготовке стрельбы и управления огнем и при управлении огнем;

сокращению числа возможных ошибок допускаемых должностными лицами при подготовке стрельбы и управления огнем и при управлении огнем;

увеличению коэффициента участия командира дивизиона, начальника штаба дивизиона в управлении огнем в ходе ведения огневого боя ПТРез с бронеобъектами противника;

повышению оперативности реализации методов управления, применяемых командиром при подготовке стрельбы и управления огнем и при управлении огнем за счет увеличения скорости передачи информации (приказов, распоряжений, докладов и т.д.);

оперативности и полноты учета условий выполнения огневых задач при планировании огневого поражения противника, принятии решения на выполнение огневой задачи;

оптимизации функциональных обязанностей должностных лиц птадн при организации управления огнем и управлении огнем, при выполнении огневых задач [4].

Сравнение автоматизированного способа управления огнем и организационного по результатам оценки эффективности систем управления позволит сделать вывод о предпочтительности применения того или иного способа управления огнем дивизиона в бою. Тем не менее, корректная оценка невозможна, если оценку эффективности систем управления проводить в различных условиях, т.е. необходимо формализовать огневой бой противотанкового дивизиона, составляющего противотанковый резерв соединения, с бронетанковой группировкой противника. Для формализации огневого боя применим вербальный метод.

Зададим исходные данные:

1. Противотанковый дивизион соединения составляет противотанковый резерв соединения.
2. Противник вклинился в оборону соединения на глубину взводов первой линии рот первого эшелона.
3. Направление наступления противника не совпадает с ранее прогнозируемым.
4. На направлении вклинения противника в оборону нет заранее подготовленного рубежа развертывания.
5. Глубина первой позиции обороны соединения до 6 км, (оборона позиционная).
6. Боевая скорость продвижения танков противника при преодолении первой позиции соединения составляет 1,0 … 1,5 км/ч., боевая скорость танков в межпозиционном районе – 5,0 … 6,0 км/ч.
7. Противник использует сетецентрическую систему управления огневыми средствами.
8. Огневым средствам ПТРез предоставляется возможность произвести по бронеобъектам противника до двух пусков ПТУР без противодействия противника.
9. Возможен противоогневой маневр противотанковых средств ПТРез в пределах рубежа развертывания со сменой огневых позиций (взвод, два взвода). Коэффициент одновременного задействования противотанковых средств ПТРез не ниже 2/3 от общего количества средств.
10. Местность в районе боевых действий полуоткрытая (максимальная дальность наблюдения до 3,0 км), просматривается до 65 % от общей площади перед фронтом обороны соединения.
11. Максимальная дальность пуска ПТРК составляет до 5000 м., дальность прямого выстрела противотанковой пушки – технические возможности.
12. Максимальная дальность прямого выстрела танковой пушки составляет – технические возможности.
13. Огневой ресурс боевых средств (БС) сторон позволяет вести стрельбу до окончания боя.
14. Подсистемы обеспечения сторон укомплектованы по штатам, имеют необходимые запасы материально-технических средств и в состоянии проводить все необходимые мероприятия тылового и технического обеспечения.
15. Управление частями (подразделениями) в бою организовано и ведется непрерывно и устойчиво. В случаях кратковременного нарушения подсистемы управления, боевые единицы выполняют задачи самостоятельно, согласно ранее отданным указаниям.
16. Учитывая специфику применения ПТАФ, подсистема управления формирования не нарушается;

17. Средства поддержки сторон наносят поражение противоборствующим группировкам в дискретные моменты времени и результаты их воздействия могут быть учтены заблаговременно.

Начало боя определяется выходом танков первой линии противника на рубеж начала боя (РНБ), который совпадает с рубежом открытия огня (РОО) СПТРК дивизиона. Удаление РОО СПТРК от их рубежа развертывания определяется из выражения

$$D_{pooP} = \begin{cases} D_{\max}, & \text{если } D_{\text{общ}} \geq D_{\max P}; \\ D_{общ}, & \text{если } D_{\text{общ}} < D_{\max P}, \end{cases} \qquad (1)$$

где D_{maxP} - максимальная дальность стрельбы (пусков) СПТРК;

$D_{общ}=D_{оп}K_{пу}$- ожидаемая дальность обнаружения БО в данных условиях (местность, климат, время года, суток);

$D_{оп}$- максимальная дальность опознания цели в средних метеорологических условиях.

$K_{пу}$- коэффициент влияния погодных условий на поисковые возможности приборов.

Вступление в бой других боевых средств противотанкового дивизиона определяется аналогично, путем сравнения характеристик дальности действительной (эффективной) стрельбы с текущим расстоянием между противоборствующими сторонами. Аналогичные рассуждения справедливы и для стороны противника.

С выходом атакующих танков на рубеж минимальной дальности стрельбы боевых средств обороняющейся стороны, эти средства прекращают наносить ущерб противнику.

Максимально возможное время боя ($T_б$) определяется по формуле:

$$T_б = \frac{D_{НБ} + L_к^A}{V_а} \qquad (2)$$

где $L_к^A$– глубина боевого противотанкового резерва;

$V_а$– скорость атаки наступающей бронетанковой группировки противника;

$D_{нб}$– дальность на начало боя.

Огневой бой противотанкового дивизиона с бронеобъектами группировки противника представлен в виде последовательных взаимных огневых воздействий противоборствующих сторон, в результате которых обе стороны несут потери боевых средств [1].

Задача командира противотанковой батареи при управлении огнем состоит в координации боевых действий взводов батареи с учетом решения командира противотанкового дивизиона [4].

Мероприятия подготовки стрельбы и управления огнем включают:

разведка и определение координат целей;

топогеодезическая подготовка, метеорологическая, баллистическая, техническая;

организация определения установок для стрельбы;

организация управления огнем.

Особенность организации огневого боя противотанкового дивизиона по сравнению с дивизионом, выполняющим огневые задачи с закрытых огневых позиций, состоит в том, что начало управления огнем и проведение мероприятий подготовки стрельбы и управления огнем (частично) совпадают по времени. Управление огнем противотанкового дивизиона начинается с момента получения задачи от начальника артиллерии соединения на развертывание на рубеже развертывания для поражения бронеобъектов противника на угрожаемом направлении с целью отражения атаки бронированной группировки противника. Рубеж развертывания дивизиона может быть указан как заранее подготовленный, так и не подготовленный. Объем работ по организации огневого боя в первом и втором случае будет отличаться. Время, с учетом наличия в дивизионе КСАУ или его отсутствия, необходимое противотанковому дивизиону для выхода в готовность открытия огня по бронированным объектам атакующего противника (время готовности) также будет различно.

При развертывании на неподготовленном рубеже необходимо практически в полном объеме провести мероприятия: по организации разведки; по оценке местности, топогеодезической подготовке элементов боевого порядка; выбору и инженерному оборудованию (при наличии времени) огневых позиций, командно-наблюдательных пунктов; по созданию системы управления огнем дивизиона; выполнить планирование системы огня и определить районы установки минных полей; организовать взаимодействие с подвижным отрядом заграждения, общевойсковыми подразделениями, авиацией; поставить задачи подчиненным подразделениям по организации определения установок для стрельбы; осуществить контроль готовности дивизиона к отражению атакующего противника. Это наиболее важные мероприятия, определяющие не только готовность противотанкового дивизиона к поражению противника, но и его огневые возможности с учетом наличия боеприпасов и маневренных возможностей огневых подразделений.

Таким образом, время цикла управления противотанкового дивизиона будет складываться из продолжительности времени, необходимого для проведения мероприятий по подготовке стрельбы и управления огнем и мероприятий по принятию решения командиром на поражение атакующих бронеобъектов противника, а также времени управления огнем дивизиона при проведении активной фазы поражения

противника. Под циклом управления будем понимать полную совокупность последовательно осуществляемых стадий целостного процесса. Другими словами, цикл представляет собой полную совокупность последовательно сменяющих друг друга качественно определенных состояний системы от исходного до завершающего, то есть, от момента получения задачи командиром противотанкового дивизиона в районе сосредоточения на развертывание на рубеже развертывания и до завершения огневого боя с бронеобъектами противника.

Активная фаза огневого боя начинается с выходом бронеобъектов противника на рубежи открытия огня противотанковых батарей, определенных с учетом возможностей противотанковых средств батарей. Окончание боя будет определяться одним из двух факторов: противнику нанесен ущерб, при котором он откажется от дальнейшей атаки, или бронеобъекты противника вышли на рубеж развертывания ПТРез непосредственно на огневые позиции. Поражение бронеобъектов противника в период между началом активной фазы и окончанием боя осуществляется на рубежах, начиная с рубежа открытия огня и последующих рубежах, определенных от рубежа открытия огня через установленные промежутки в сторону рубежа развертывания противотанкового дивизиона при сохранении противником принятого им боевого порядка. В целях сохранения живучести противотанковые подразделения в ходе боя совершают противоогневой маневр с основных позиций на временные в районе рубежа развертывания с учетом принятых ограничений. При использовании модели боя Ланчестера – Осипова бой необходимо моделировать индивидуально для каждой противотанковой батареи в её полосе поражения. Эффективность поражения противника в этом случае будет определяться суммированием ущербов, полученных в результате поражения противника противотанковыми батареями в своей полосе поражения. При этом можно считать допустимым предположение о том, что в любой момент времени суммарный боевой потенциал каждой стороны пропорционален среднему значению сохранившихся боевых единиц (принцип квазирегулярности).

Таким образом, проведение в этих условиях вычислительного эксперимента позволит получить результат формализации процесса огневого поражения бронетанкового группировки противника, характеризующий систему управления огнем, а следовательно и способ управления огнем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Передельский Г.Е. Артиллерийский дивизион в бою: учебник / Г.Е. Передельский – Москва: Воениздат,1984. – 217 с.

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

3 Третьякова Е.Л. Теория организации: учебное пособие / Е.Л. Третьякова. – М.: Кнорус, Москва 2014. – 223 с.

4 Руководство по управлению огнем артиллерии. Москва, 2008 г. – 107 с.

Усенов С.А., д.ф. (PhD).
Елеусизов Б.Р., магистрант.

УДК 355.433.6

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

О РАССМОТРЕНИИ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ СОЦИАЛЬНЫХ ПОТЕРЬ В СОВРЕМЕННЫХ ВОЕННЫХ КОНФЛИКТАХ

Аннотация. Зарубежный опыт ведения военных действий показывает, что гражданское население невольно попадает в зону ведения военных действий, и они больше всех подвержены воздействию поражающих факторов современного оружия. Из приведенных в настоящей статье сведений о военных потерях следует, что количество потерь среди гражданского населения на порядок выше, чем среди военнослужащих, принимающих непосредственное участие в боевых действиях. Такое заключение можно сделать по итогам воин и военных конфликтов, возникших в период со второй половины 20 века и до настоящего времени. Факты потерь среди гражданского населения случались далеко не потому, что государство не обеспечивало защиту своих граждан от поражающего действия современных средств поражения. Этому способствовал ряд описанных в статье факторов.

Ключевые слова: война, вооруженные конфликты, боевые действия, потери, гражданское население, обеспечение защиты, поражающее действие, современные средства поражения, коллективные средства защиты, эвакуационные мероприятия.

Түйіндеме. Әскери іс-қимылдарды жүргізудің шетелдік тәжірибесі азаматтық халық әскери іс-қимылдарды жүргізу аймағына еріксіз кіретінін және олардың бәрінен де қазіргі заманғы қарудың зақымдаушы факторларының әсеріне ұшырағанын көрсетеді. Осы мақалада келтірілген әскери шығындар туралы мәліметтерден азаматтық халық арасындағы шығынның саны жауынгерлік іс-қимылдарға тікелей қатысатын әскери қызметшілер арасындағы тәртіпке қарағанда жоғары болуы тиісті. Мұндай қорытындыны 20 ғасырдың екінші жартысынан бастап қазіргі уақытқа дейінгі кезеңде туындаған соғыстар мен әскери қақтығыстардың қорытындылары бойынша жасауға болады. Азаматтық тұрғындар арасындағы шығындар фактілері мемлекет өз азаматтарын қазіргі заманғы зақымдау құралдарының таңқаларлық әрекеттерінен қорғауды қамтамасыз етпегендіктен болған жоқ. Бұған мақалада сипатталған бірқатар факторлар ықпал етті.

Түйінді сөздер: соғыс, қарулы қақтығыстар, ұрыс қимылдары, шығындар, азаматтық халық, қорғауды қамтамасыз ету, зақымдаушы әрекет, қазіргі заманғы зақымдау құралдары, ұжымдық қорғау құралдары, эвакуациялық іс-шаралар.

Abstract. Foreign experience in warfare shows that the civilian population involuntarily enters the war zone, and they are most exposed to the damaging factors of modern weapons. From the information about military casualties given in this article, it follows that the number of casualties among the civilian population is an order of magnitude higher than among military personnel directly involved in hostilities. Such a conclusion can be drawn from the results of the warrior and military conflicts that arose from the second half of the 20th century to the present. The facts of losses among the civilian population did not happen far because the state did not protect its citizens from the damaging effects of modern weapons. This was facilitated by a number of factors described in the article.

Key words: War, armed conflict, military operations, casualties, civilian population, providing protection, striking action, modern means of destruction, collective means of defense, evacuation measures.

Вопросы обеспечения защиты населения в ходе проведения военных действий является первостепенной задачей любого государства. Однако, зарубежный опыт показывает, что в подавляющем большинстве случаев, защитные мероприятия либо не проводились, либо выбранные методы и способы решения этой задачи не отвечали своим требованиям, и не обеспечивали необходимой защиты мирного населения от поражающего действия современных средств поражения.

В статье приведена статистическая информация о потерях сторон и человеческих жертвах в войне во Вьетнаме (1957-1975 годы), войны в Югославии (1999 года), Иракской войне (2003-2011 годы). Информация получена из открытых источников, и является, по различным сведениям, приближенной.

Вьетнамская война была одним из наиболее масштабных и кровопролитных вооружённых конфликтов второй половины XX века. Война началась как гражданская в Южном Вьетнаме. В дальнейшем в войну был втянут Северный Вьетнам, позднее получивший поддержку КНР и СССР, а также США и их союзники, выполнявшие обязательства по защите дружественного им Южного Вьетнама.

За весь период войны со стороны США погибло, пропало без вести, умерло от ран и болезней – 58 тыс. (боевые потери – 47 тыс., небоевые – 11 тыс.; из общего числа по состоянию на 2008 год пропавшими без вести считаются более 1700 человек); раненых – 303 тыс. (госпитализировано – 153 тыс., лёгкие ранения – 150 тыс.). Потери военнослужащих правительственных войск Южного Вьетнама исчисляется примерно 250 тыс. погибшими [1].

По официальным данным вьетнамского правительства, обнародованным в 1995 году, за всё время войны погибли 1,1 млн военнослужащих северовьетнамской армии и партизан Национального фронта освобождения Южного Вьетнама и 600 тыс. ранеными. Число погибших мирных жителей в обеих частях страны между 1954 и 1975 годами оценено в 2 миллиона человек [1].

Вышеприведенные цифры военных потерь свидетельствует, что во вьетнамской войне гражданского населения погибло значительно больше чем военных. Характер ведения современных войн и вооруженных конфликтов таков, что в зону боевых действий могут попадать как отдельные территории государства, так и все государство в целом. В этом случае мирное население, не участвующие в боевых действиях, невольно попадают в зону ведения военных действий, и соответственно подвержены воздействию поражающих факторов современного оружия, применяемых в военных действиях.

Иракская война длилась с 20 марта 2003 года по 15 декабря 2011 года. Согласно официальным данным Пентагона, с весны 2003 по сентябрь 2007 года в боях с силами международной коалиции в Ираке погибли 19 429 бойцов, понесённые партизанскими формированиями.

Достоверных данных по потерям мирного населения нет. В 2013 году британский медицинский журнал «The Lancet» опубликовал исследование, в котором приведена оценка жертв среди мирного населения Ирака, «по крайней мере 116 903 некомбатантов» [2].

По данным Американского международного союза здравоохранения установлено, что всего за время войны погибли примерно 460 тысяч мирного населения в возрасте от 15 до 60 лет, из них 132 тысячи – непосредственно в результате военных действий. Больше всего погибших приходилось на 2005-2006 годы – каждую неделю тогда умирало в среднем около 766 человек.

По данным американо-британской неправительственной правозащитной организации «Iraq Body Count», с начала оккупации Ирака до декабря 2007 года, в стране погибли около 80 тыс. мирных жителей, более 160 тыс. получили ранения и увечья [3]. Эти данные не являются полными, поскольку «Iraq Body Count» подсчитывает только те смерти, о которых сообщают средства массовой информации.

По оценке иракского правительства и Всемирной организации здравоохранения (далее – ВОЗ), с марта 2003 и до середины 2006 года умерли насильственной смертью 151 тыс. иракцев. Проведённое ВОЗ исследование эксперты назвали самым крупным и наиболее соответствующим критериям научности после начала войны [4].

Из вышеприведенных сведений можно сделать заключение, что за период ведения войны в Ираке, количество потерь среди гражданских лиц на порядок выше, чем среди военнослужащих, принимающих непосредственное участие в военных действиях. По различным сведениям, количестве потерь среди мирного населения исчисляется сотнями тысяч, а потери среди военных – десятками.

Военная операция силами НАТО (операция «Союзная сила») против Союзной Республики Югославия (СРЮ) проходила в период с 24 марта по 10 июня 1999 года, во время войны в Косове. Причиной вмешательства войск НАТО западная пресса называет волну этнических чисток в регионе. Впоследствии Международный трибунал по бывшей Югославии подтвердил ответственность югославских служб безопасности за преступления против человечности в отношении албанского населения Косова.

Согласно заявлению Слободана Милошевича, в ходе конфликта погибли 462 югославских военнослужащих и 114 полицейских. По оценке союзных сил, были объявлены потери в 1 002 человека, в том числе 324 сотрудника МВД Югославии. Большинство погибло в боях с албанскими боевиками.

Если сведения по потерям военнослужащих можно установить из официальных источников, то достоверных сведений по количеству потерь среди мирного населения нет, и они устанавливаются с определенным приближением на основе проведенных исследований. Вместе с тем, на основании имеющихся сведений можно сделать некоторые выводы и заключения.

Под ударом Бомбардировки Югославии силами НАТО оказались как военные объекты, так и гражданская инфраструктура. По информации властей СРЮ, за время бомбардировок общее число погибших гражданских лиц составило свыше 1700 человек, в том числе почти 400 детей, порядка 10 тысяч были серьёзно ранены. По данным ООН без вести пропал 821 человек.

Правозащитная организация Human Rights Watch насчитала 90 инцидентов, в которых погибло в общей сложности от 489 до 528 мирных жителей, без учета смертности в результате ухудшения условий существования [5].

Главными жертвами бомбардировок стали мирные жители. Как признал спецпредставитель ООН по правам человека в бывшей Югославии Иржи Динстбир, балканская операция НАТО привела к большему числу жертв среди мирного населения, чем сам косовский конфликт, ради разрешения которого она была предпринята.

Во время бомбардировок были уничтожены или повреждены 89 фабрик и заводов, 128 других объектов индустрии и сферы услуг, 120 объектов энергетики, 14 аэродромов, 48 больниц и госпиталей, 118 радио- и ТВ-ретрансляторов, 82 моста, 61 дорожная развязка и туннель, 25 почт и телеграфов, 70 школ, 18 детских садов, 9 зданий университетских факультетов и 4 общежития, 35 церквей, 29 монастырей. Всего на объекты промышленности и социальную инфраструктуру была произведена 1991 атака.

Из приведенной выше информации следует отметить, что количество потерь среди военнослужащих был на порядок ниже (а может и более), чем среди мирных жителей. Аналогичное заключение можно сделать и по итогам других воин и военных конфликтов, возникших в период со второй половины 20 века и до настоящего времени. Факты гибели среди мирного населения случались далеко не потому, что государство не обеспечивало защиту своих граждан от поражающего действия современных средств поражения. Этому способствовал ряд других факторов. Рассмотрим некоторые из них.

1. Культурно-бытовые факторы эвакуируемого населения. Во время проведения эвакуационных мероприятий, некоторые жители отказываются покидать свои дома и уходить в безопасные районы, мотивируя тем, что нет места более безопасного, чем его жилье, даже в случае ведения военных действий в городах и населенных пунктах. У многих людей это связано с «особой» привязанностью к родному месту, у других – с недоверием к властям, и их готовностью оказать помощь переселенцам, у третьих – страхом потери накопленного имущества, а также другими культурно-бытовыми особенностями. В этой ситуации, ответственность за жизнь граждан государственные органы с себя снимают.

2. Психологическое давление превосходящей силы. Проведение некоторых ударов по так называемым «невоенным объектам» осуществлялось с целью оказания психологического давления на мирное население. Примерами могут служить удары войск НАТО по Сербскому телерадиоцентру 23 апреля 1999 года, и по мосту в Варварине 30 мая 1999 года, повлекшие гражданские потери. Не было никаких оснований полагать, что телерадиоцентр отвечает критериям необходимости при выборе военной цели, поскольку он не вносил прямого «вклада в военные действия» в Косово. «Круглосуточные бомбежки в данном и других случаях, как представляется, были, скорее, частью тактики давления в рамках психологической войны» – выдержка из доклада Хьюман Райтс Вотч.

3. Выбор и планирование оперативных боевых действий силами НАТО. Гражданские потери во время натовской операции в Югославии были связаны не столько с темпами или интенсивностью военных действий, сколько с выбором целей и средств их поражения, или были результатом технических неполадок или человеческих ошибок. Из доклада Хьюман Райтс Вотч по жертвам среди мирного населения при операции НАТО против Югославии, сделанной в феврале 2000 года, следует, что с начала военной операции представители НАТО, государств-участников коалиции и военных подчеркивали свое намерение свести к минимуму жертвы среди мирного населения и другой гражданский ущерб. Минимизация ущерба для гражданского населения была главным условием согласия правительств и общественности на проведение НАТО военной операции против Союзной Республики Югославии – ракетно-бомбовых ударов под официальным предлогом гуманитарной интервенции. Решение о вмешательстве принималось при понимании того, что применение силы будет тщательно контролироваться судом общественности с точки зрения норм международного гуманитарного права.

Однако, на практике, несмотря на принятые меры предосторожности, включая использование беспрецедентно большой доли высокоточного оружия, потерь среди гражданского населения избежать не удалось. Хьюман Райтс Вотч провела тщательное расследование случаев гибели мирных людей в результате натовской операции. Ими было выявлено 90 отдельных инцидентов, повлекших гражданские потери, за 78 дней, в течение которых наносились ракетно-бомбовые удары. По имеющимся сведениям, общее число погибших югославских гражданских лиц составило около 500 человек.

В 62 из 90 инцидентов были установлены цели, по которым наносился удар. В большинстве своем они имели военный характер, однако причиной 9 инцидентов стало нападение на невоенные цели, выбор которых, по мнению Хьюман Райтс Вотч, был неправомерным. К ним относятся Сербский телерадиоцентр в Белграде (РТС), ТЭЦ Нового Белграда и семь мостов, которые не имели серьезного транспортного или иного военного значения.

33 инцидента стали результатом ударов по целям в густонаселенных городских районах (в том числе по шести в Белграде). Несмотря на применение по столице исключительно высокоточного оружия, на Белград приходится столько же случаев гибели мирных жителей, как и на любой другой город.

4. Еще одним фактором, способствующим гибели мирного населения в Югославии явилось применение войсками НАТО запрещенных международными договорами видов вооружения. Использование в городе Нише кассетных бомб стало главной причиной гражданских потерь по меньшей мере в трех инцидентах. В общей сложности, использование кассетных бомб США и Великобританией подтверждается в семи случаях в различных районах Югославии. От этого вида оружия погибло порядка 150 гражданских лиц. 11 мая 1999 года Хьюман Райтс Вотч опубликовала пресс-релиз, в котором привлекла внимание к последствиям кассетных бомб для гражданского населения и призвала НАТО к мораторию на их дальнейшее использование.

5. Так же, причинами гибели мирных жителей явились ошибочные действия отдельных летчиков при нанесении ударов по объектам. Учитывая, что для предотвращения гражданских потерь решающее значение имеет способность летчика правильно определить характер таких подвижных целей, возникает вопрос о возможности влияния на гибель людей того фактора, что полеты совершались на больших высотах, и летчик тем самым был лишен возможности точно оценивать обстановку. По этой причине Хьюман Райтс Вотч было установлено, по крайней мере семь инцидентов, связанных с ударами по колоннам или транспортным коммуникациям.

6. Существуют, также, определенные подтверждения того, что югославские силы использовали в качестве «живого щита» мирных жителей для перемещения своих военных грузов (в селе Кориша 13 мая 1999 года). При этом, Югославские военные, возможно, несут свою долю ответственности за гибель там 87 человек. Уже после войны генерал У.Кларк заявил, что натовские силы часто наблюдали передвижение военных машин по дорогам в Косово «внутри гражданских колонн».

Вышеприведенные факторы свидетельствовали о том, что при планировании и ведении военных действий военными органами не принимались в учет требования международного гуманитарного права по обеспечению безопасности мирного населения. При этом:

используются кассетные бомбы вблизи жилых районов;

нанося удары по целям, военный характер которых вызывает большие сомнения;

не предупреждалось гражданское население о готовящемся нападении;

не предпринималось достаточных мер в выявлении присутствия гражданских лиц при нанесении ударов по колоннам и подвижным целям, а также концентрации мирных жителей в районе нанесения ударов.

Таким образом, гражданское население, несмотря на принимаемые государственными органами меры по обеспечению их безопасности и минимизации ущерба, невольно становятся вовлеченными в военные действия, и соответственно, подвержены воздействию поражающих факторов артиллерийских, ракетных, авиационных ударов противоборствующей стороны, и их последствий. Наличие коллективных средств защиты, такие как убежища и противорадиационные укрытия, не могут обеспечить защиту населения от внезапного воздействия высокоточного оружия, направленных на гражданские объекты и объекты городской инфраструктуры. Обеспечение безопасности населения путем проведения эвакуационных мероприятий и отселения гражданского населения в безопасные районы носит непродолжительный временных характер. Если, ведение военных действий затягивается на неопределенный срок, то, мирные жители, пройдя достаточную адаптацию к условиям военного времени, самостоятельно возвращаются к местам постоянного проживания.

Согласно требованиям международного гуманитарного права ущерб гражданским объектам и гражданские потери в связи с военными действиями именуются в военной терминологии «сопутствующими потерями». Законность нанесения удара по выбранным объектам определяется целым рядом факторов. Во-первых, нападающая сторона должна принять все разумные меры для обеспечения точного определения цели. Во-вторых, следует убедиться в военном характере предполагаемой цели. В-третьих, необходимо учитывать возможность опасности для гражданского населения и гражданских объектов, а также сопоставлять эту опасность с военным преимуществом, которое предполагается получить в результате нападения. Однако, при ведении войн и военных действий зачастую пренебрегаются вышеизложенными требованиями международного гуманитарного права. Это в первую очередь связано с возникновением противоречия между целями ведения войны (военных действий) и требованиями международного гуманитарного права и международных соглашений по обеспечению безопасности гражданского населения, на территории которой ведутся военные действия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Отчет о жестоких воспоминаниях кампании во Вьетнаме. Статья на 28 декабря 2003 г. Раздел 1, Страница 24 Национального издания The New York Times. По Джону Кифнера 28 декабря 2003 г.

2 David Blair. Iraq war 10 years on: at least 116,000 civilians killed (англ.). The Telegraph (15 March 2013). Дата обращения 12 сентября 2019.

3 Александр Садчиков. Кому проиграла Америка? «Известия» (14 декабря 2007). Архивировано 3 августа 2012 года.

4 151,000 Iraqis died violent deaths in three years after 2003 invasion – UN study (англ.). UN News (9 January 2008). Дата обращения 12 сентября 2019.

5 Жертвы среди мирного населения при операции НАТО против Югославии. Выдержки из доклада Хьюман Райтс Вотч (Human Rights Watch), неправительственной организации со штаб-квартирой в США, осуществляющей мониторинг, расследование и документирование нарушений прав человека.

Абдыкалыков А.Т., к.т.н., доктор философии (PhD).

УДК 681.5

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

ЭРГАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ БОЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ (ПРИЕМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ)

Аннотация. В данной статье представлены направления развития научно-технического прогресса, причины появления механических и вычислительных устройств, а в дальнейшем и эргатических систем. Основу терминологической базы статьи составляют понятия «эргатические системы» и «боевое управление». Представлена классификация эргатических систем. Особое внимание уделено основному элементу контура управления эргатических систем. В части касающейся боевого управления, раскрыты объекты, субъекты, силы и средства боевого управления. Освещены преимущества и недостатки эргатических систем боевого управления. Рассмотрены психо-физиологические особенности оперативного дежурного в контуре боевого управления. Раскрыты основные показатели качества работы оперативного дежурного в человеко-машинных системах. В заключении статьи даны рекомендации по повышению эффективности работы дежурных сил, представлены пути совершенствования эргатических систем боевого управления.

Ключевые слова: эргатические системы, боевое управление, человек-оператор, большие сложные системы, субъект и объект боевого управления, быстродействие, напряженность, надежность.

Түйіндеме. Бұл мақалада ғылыми-техникалық прогрестің даму бағыттары, механикалық және есептеу құрылғыларының пайда болу себептері, әрі қарай эргатикалық жүйелер ұсынылған. Мақаланың терминологиялық базасының негізін «эргатикалық жүйелер» және «әскери басқару» ұғымдары құрайды. Эргатикалық жүйелердің жіктелуі ұсынылған. Эргатикалық жүйелерді басқару контурының негізгі элементіне ерекше көңіл бөлінген. Жауынгерлік басқаруға қатысты бөлігінде жауынгерлік басқару объектілері, субъектілері, күштері мен құралдары ашылды. Әскери басқарудың эргатикалық жүйелерінің артықшылықтары мен кемшіліктері қамтылған. Жауынгерлік басқару контурындағы жедел кезекшінің психо-физиологиялық ерекшеліктері қарастырылды. Адам-машина жүйесіндегі жедел кезекшінің жұмысы сапасының негізгі көрсеткіштері ашылды. Мақала соңында кезекші күштер жұмысының тиімділігін арттыру бойынша ұсыныстар берілді, жауынгерлік басқарудың эргатикалық жүйелерін жетілдіру жолдары ұсынылды.

Түйінді сөздер: эргатикалық жүйелер, жауынгерлік басқару, оператор-адам, үлкен күрделі жүйелер, жауынгерлік басқару субъектісі мен объектісі, жылдам әрекет ету, кернеу, сенімділік.

Abstract. This article presents the directions of development of science and technical progress, the reasons for the appearance of mechanical and computing devices, and in the future, ergatic systems. The terminology base of the article is based on the concepts of «ergatic systems» and «combat control». The classification of ergatic systems is presented. Special attention is paid to the main element of the control loop of ergatic sysytems. In the part concerning combat control. The advantages and disadvantages of ergatic combat control systems are highlighted. The psycho-physiological features of the operational duty officer in the combat control circuit are considered. The main indicators of the quality of the operational duty officer's work in human-machine systems are disclosed. At the end of the article, recommendations are given to improve the efficiency of the duty forses, and ways to improve the ergatic systems of combat control are presented.

Key words: ergatic systems, combat control, human operator, large complex sysytems, subject and object of combat control, perfomance, tension, reliability.

Человечество с давних пор старалось облегчить свой труд и перераспределить операции решаемой задачи между собой и подручными средствами. Этот процесс принято называть научно-техническим прогрессом.

В рамках научно-технического прогресса автоматизация развивалась по двум направлениям:

1. Облегчение и повышение производительности физического труда. Так появились водяное колесо, ветряная мельница, катапульты и др.
2. Облегчение умственного труда человека и передача машине мыслительных операций. Появились первые машины, выполняющие простейшие арифметические действия: машины Леонардо до Винчи, Шикарда, Паскаля, Лейбница, арифмометр Томаса де Кольмара, разностная машина Бэбиджа [1].

Вторая половина XX века характерна появлением машин и систем высокой конструктивной сложности, выполняющих более 99% объема работ. При этом функции контроля выполнения ответственных задач машинами остались за человеком.

Так появились эргатические системы.

Эргатические системы – это системы, которые включают в качестве элементов технические системы и людей, взаимодействующих с этими системами [2].

Присутствие человека в контуре управления эргатических систем принципиально. Он принимает решения и несет всю полноту ответственности за них.

Эргатические системы могут быть простыми и большими сложными (рис. 1).

В качестве простых систем могут выступать такие системы, как «автомобиль-водитель», «самолет-летчик», «станок-слесарь» и т.д. А в качестве больших сложных систем – автоматизированные системы управления, которые подразделяются на системы административного управления, системы управления технологическими процессами и интегрированные системы управления, объединяющие первые два вида систем.

Для систем административного управления объектами управления являются коллективы людей, основной формой передачи информации – документы.

Для систем управления технологическими процессами – технические устройства с циркулирующими в них сигналами (электрическими, световыми, механические и т.д.).



Рисунок 1 – Виды эргатических систем управления

Так как основным элементом эргатических систем служит человек или коллектив людей, включенных в контур управления, необходимо в параметрах управляющей системы в обязательном порядке предусмотреть психо-физиологические свойства человека-оператора. Качество управления в условиях неопределенности функционирования эргатических систем обеспечивается качеством работы человека-оператора.

Для эффективного функционирования эргатических систем необходимо выбирать рациональные способы взаимодействия людей с техникой на основании выводов эргономики.

Боевое управление – это раздел военной науки и оперативного искусства о понимании оперативной обстановки, детальном описании и наглядном отображении ее, о руководстве войсками и оценке их деятельности с целью получения превосходства над хорошо информированным и быстро адаптирующимся противником.

Боевое управление является средством реализации решений командования при организации деятельности войск, согласованных по времени, месту и целям, что обеспечивает гарантированное решение поставленных задач [3].

Боевое управление осуществляется в мирное и военное время руководящим составом органов военного управления и силами боевого дежурства посредством сигналов боевого управления (распоряжений, приказов, указаний).

Таким образом, субъектами боевого управления являются силы боевого дежурства, объектами боевого управления – дежурные смены боевых расчетов.

Управляющее воздействие реализуется через сигналы боевого управления в электронном виде посредством средств вычислительной техники автоматизированной системы управления.

Достоинствами эргатических систем боевого управления является наличие в качестве средств управления автоматизированной системы, которая позволяет осуществлять передачу сигналов боевого управления в режиме реального времени.

Вместе с тем, присутствие в контуре боевого управления человека (оперативного дежурного, состава дежурных смен), его психо-физиологических свойств определяет основной недостаток эргатических систем боевого управления.

Можно выделить следующие психологические проблемы, влияющие на эффект человеческого фактора при эксплуатации эргатических систем боевого управления: забывчивость, непостоянство внимания, непреднамеренные действия, усталость, границы индивидуальных психо-физиологических возможностей.

В качестве основных показателей качества работы оперативного дежурного в эргатических системах боевого управления можно выделить: быстродействие, напряженность и надежность.

Быстродействие оператора характеризуется длительностью рабочего цикла

$$\mathrm{T_ц}=\tau_{\text{пр}}+\sum_{i=1}^{n}\tau_3^{(i)}; \quad (1)$$

$$\tau_{\text{пр}}=\tau_{\text{ож}}+\tau_{\text{р}}; \quad (2)$$

где $\tau_{\text{пр}}$ – время работы;

$\tau_{\text{ож}}$, $\tau_{\text{р}}$ – время ожидания всех операций работы без пауз между ними;

$$\tau_{\text{р}}=\frac{\alpha+1}{R_0}; \quad (3)$$

$\tau_3^{(i)}$ – время между моментами окончания *i* – той операции и началом (*i+1*) операцией.

Быстродействие конкретного оператора может быть определено с использованием тренажера или хронометрирования на реальном рабочем месте.

Напряженность работы оператора определяется степенью функционального напряжения его организма, нервного или физического.

$$\gamma=\sqrt{\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\left(\frac{y_i}{y_{i_{max}}}\right)^2}; \quad (4)$$

где y_i, $y_{i_{max}}$ – физиологические количественные показатели напряженности работы в реальных и экстремальных условиях.

Надежность оператора характеризует его свойство выполнять заданные функции в течение определенного времени при заданных условиях работы. Показатели надежности эргатических систем боевого управления должны учитывать свойства оператора и средств вычислительной техники.

Расчет надежности человека-оператора в настоящее время представляет одну из актуальных проблем в теории эргатических систем управления.

Функциональным понятием теории надежности является понятие отказа – случайного события, состоящего в том, что оператор полностью или частично утратил свою работоспособность, в результате чего заданные ему функции не выполняются.

Устойчивые отказы операторов называют биологическими, а временные – психологическими. Причиной первых являются болезни, чрезмерное утомление, засыпание на рабочем месте и т.п. Причиной временных отказов являются случайные ошибки.

Одним из показателей надежности операторов служит вероятность безотказной работы.

$$P_{\text{оп}}(t)=K_{\text{оп}}P_{\text{б}}(t)+P_{\text{п}}(t); \quad (5)$$

где $P_{\text{б}}$, $P_{\text{п}}$ - вероятности биологической и психологической надежности оператора;

$K_{\text{оп}}$ - коэффициент готовности оператора.

$$K_{\text{оп}}=\frac{1-T_0}{T}; \quad (6)$$

где T_0 - время отсутствия оператора на рабочем месте;

T - общее время работы.

Вероятность безотказной работы эргатической системы управления определяют мультипликативным показателем *P(t)*.

$$P(t)=P_{\text{СВТ}}(t)*P_{\text{оп}}(t)*P_{\text{св}}(t); \quad (7)$$

где $P_{\text{СВТ}}(t)$ - вероятность безотказной работы средств вычислительной техники;

$P_{\text{св}}(t)$ – вероятность своевременного выполнения работы.

Таким образом, в целях повышения эффективности работы дежурных сил необходимо предусмотреть: обеспечение необходимой степени их профессиональной подготовки;

оснащение дежурных смен боевых расчетов аппаратурой в соответствии с требованиями инженерной психологии;

обеспечение контроля над правильностью действий оперативных дежурных;

правильный выбор режимов труда и отдыха;

исключение информационных перегрузок операторов;

обеспечение хорошего психологического климата в коллективе и т. п.

Основной тенденцией перспективного развития и совершенствования эргатических систем боевого управления является внедрение адаптивных интеллектуальных систем, учитывающих целесообразное распределение нагрузки между автоматизированной системой управления и психофизиологическими свойствами человека-оператора, а также компенсирующих ошибочные действия операторов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Сборник лекций по учебной дисциплине «Автоматизированная система управления» г. Нур-Султан, 2020.

2 Теоретические основы автоматизированного управления/А.В. Меньков, В.А. Острейковский. - Учебник для ВУЗов. - М.: Издательство Оникс, 2005. - 640 с.: ил.

3 Сидорин А.Н., Прищепов В.М., Акуленко В.П. Вооруженные силы США в XXI веке: Военно-теоретический труд. - М.: Кучково поле; Военная книга, 2013. – 800 с., 10 л. ил.

Джусупбеков Т.Х., магистр.

ӘСКЕРИ ТЕОРИЯ ЖӘНЕ ПРАКТИКА
ВОЕННАЯ ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

УДК 81.93.29

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

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ

Аннотация. В статье рассматривается роль информационно-коммуникационных технологий во всех сферах общественной жизни. Особое внимание здесь уделено применению инфомационно-коммуникационных технологий в политической сфере. Современный мир невозможен без телекоммуникационных технологий, которые стирают государственные границы и расстояние между людьми, делают доступной мобильную и видеосвязь и позволяют решать множество задач в сфере управления, образования, коммерции. Рассматриваются современные проблемы информационной безопасности, а так же перспективы её развития в Вооруженных Силах Республики Казахстан. Актуальным вопросом в процессе исследования здесь так же является то, что всем известно высказывание «Кто владеет информацией, тот владеет миром». А кто владеет информацией о конкурентах, получает беспрецедентные преимущества в борьбе с ними. Прогресс сделал весь мир зависимым от информационных систем, а вместе с этим – уязвимым к атакам хакеров, компьютерным вирусам, и человеческому фактору в такой степени, что многие уже не могут чувствовать себя в безопасности.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, политика, военное образование, информационная безопасность, угрозы информационной безопасности, процессы, органы государственной власти, информатизация, концепция, электронное правительство.

Түйіндеме. Бұл мақалада қоғамдық өмірдің барлық салаларында ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың рөлі қарастырылады. Мұнда саяси салада ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдануға ерекше назар аударылды. Қазіргі заманғы әлем мемлекеттік шекаралар мен адамдар арасындағы қашықтықты жойып, мобильді және бейне байланыстарға қол жеткізе алатын және басқару, білім беру, коммерция саласындағы көптеген міндеттерді шешуге мүмкіндік беретін телекоммуникациялық технологияларсыз мүмкін емес. Ақпараттық қауіпсіздіктің қазіргі заманғы мәселелері, сондай-ақ оның Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерінде даму перспективалары қарастырылады. Зерттеу процесінде өзекті мәселе «Ақпаратты кім иеленсе, әлемді сол иеленеді» деген сөз барлығына белгілі. Ал бәсекелестер туралы ақпаратты кім иеленсе, олармен күресте бұрын-соңды болмаған артықшылықтар алады. Прогресс бүкіл әлемді ақпараттық жүйелерге, ал онымен бірге хакерлердің шабуылына, компьютерлік вирустарға және адами факторға тәуелді етіп отыр, сондықтан көптеген адамдар өздерін қауіпсіз сезіне алмайды.

Түйінді сөздер: ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, саясат, әскери білім беру, ақпараттық қауіпсіздік, ақпараттық қауіпсіздік қатерлері, процестер, мемлекеттік билік органдары, ақпараттандыру, тұжырымдама, электрондық үкімет.

Annotation. This article examines the role of information and communication technologies in all spheres of public life. Special attention was paid to the use of information and communication technologies in the political sphere. The modern world is impossible without telecommunications technologies that erase state borders and distance between people, make mobile and video communication available, and allow you to solve many problems in the field of management, education, and Commerce. Modern problems of information security, as well as prospects for its development in the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan are considered. An actual question in the research process here is also that everyone knows the saying "Who owns information, owns the world". And those who have information about their competitors get unprecedented advantages in the fight against them. Progress has made the entire world dependent on information systems, and at the same time – vulnerable to hacker attacks, computer viruses, and the human factor to such an extent that many can no longer feel safe.

Key words: information and communication technologies, politics, military education, information security, threats to information security, processes, public authorities, informatization, concept, e-government.

В последнее десятилетие одним из приоритетных направлений государственной политики большинства – развитых и многих развивающихся стран стало производство и использование информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ) практически во всех сферах общественной жизни. Применение информационных технологий в политической сфере существенно изменяет содержание различных видов политической деятельности, выводит на новый, более высокий уровень информационное обеспечение политических процессов на всех ступенях властной иерархии.

Актуальность данной статьи обусловлена следующими обстоятельствами: во-первых, информация в современном обществе является важнейшим источником власти. Получение, анализ, выдача и эффективное использование информации – необходимое условие функционирования власти. Для современных государственных структур обладание информацией становится еще важнее, поскольку неопределенность во внешней среде приводит к необоснованному принятию решений и может обернуться отрицательными последствиями; во-вторых, работа с информацией, владение навыками использования современных технологических систем становится приоритетом во всех сферах функционирования государства и общества, это касается не только естественных и технических наук, но и социально-гуманитарных, вырабатывающих основу для принятия государственных решений и выработки политической стратегии; в-третьих, информационные технологии не только прочно обосновались в современном политическом процессе, но и оказывают на него непосредственное влияние, научное осмысление которое необходимо для оценки как позитивных, так и негативных последствий; в-четвертых, информационно-коммуникационные технологии способствуют формированию новых эффективных средств управления и взаимодействия органов власти, местного самоуправления, коммерческих структур и граждан: Это новая возможность повышения качества управления за счет предоставления услуг государственных органов электронными средствами; в-пятых, целесообразность исследования информационных технологий в политической деятельности и изучения потенциала их практического применения в качестве инструмента органов государственной власти определяется необходимостью совершенствования воздействия на политические процессы как на федеральном, так и на уровне субъектов Республики Казахстан.

В связи с этим анализ информационных технологии в политическом процессе функционирования органов государственной власти на региональном уровне, видится как значимая в теоретико-практическом аспекте проблема.

Гуманитарно-технический характер ИКТ вызывает интерес у широкого круга исследователей. В нашей стране изначально эта проблема привлекала внимание только с технической точки зрения: Акцент делался на разработке аппаратно-программных средств обеспечивающих «электронное взаимодействие», надежное хранения, безопасную передачу информации и т.д. [1]. Социально-политические аспекты в научной среде почти не рассматривались, что обусловило отставание в этом направлении отечественных исследований. За рубежом возможностям информатизации в сфере социально-политических отношений уделялось большее внимание. В связи с чем, основные теоретические концепции применения ИКТ в политике были разработаны именно западными специалистами.

На информатизацию политического процесса влияют выявленные факторы (политические, производственные, экономические, морально-психологические, стратегические). Определяющим среди них является поддержка населением региональной политики информатизации. При заинтересованности широких слоев населения региона эта политика будет эффективной. В совокупности выявленные факторы позволяют предусмотреть необходимые изменения по стимулированию и активному внедрению информационных технологий в систему органов государственной власти и политические процессы [2].

В обществе и государственном управлении в частности, всегда существовала и существует определенная информационная система, охватывающая саму информацию (ее совокупный массив), формы методы и средства ее обработки и людей, включенных в информационные процессы. Поэтому, когда говорится о создании и совершенствовании информационной системы государственного управления, то имеется в виду не просто система, функционирование которой связано с формированием, регистрацией, сбором, обработкой и хранением информации, отражающей состояние определенных объектов и субъектов в их динамике, а качественно и принципиально новое явление. Проблема не сводится к простому внедрению в управление новейшей вычислительной техники, создание сетей и программ ЭВМ, как полагали многие ученые и практики в 1960-х годах. Она гораздо объемнее, сложнее, глубже и труднее в разрешении. Применение микроэлектроники, информатики, микропроцессоров, роботов и других современных обслуживающих средств открывает возможности перевода всей работы с информацией на новые научные и технические уровни создания рациональных и эффективных информационных технологий.

Удачно подметил Г.Л. Смолян, что «автоматизация есть новая, интеллектуальная «технология», охватывающая все в принципе возможные объекты управления – операции, ресурсы, оценки. Переход к этой новой «технологии», использующей компьютеры, в историческом плане, повидимому, является куда более революционным, чем появление поточного производства, конвейерных линий и систем автоматического регулирования» [3].

Создание единой информационной системы государственного управления не должно сводиться к применению новых технических средств в работе государственных структур. В то же время современная организация управляемых объектов и их взаимодействий, характер информационно обрабатывающей техники, возможности новейших средств связи (спутники, лазеры и т.д.) и другие факторы обуславливают единство и всеобщность информационной системы государственного управления. Нельзя ограничиваться региональными и отраслевыми, кустовыми и иными локальными информационными системами в управлении. В государстве должна быть общая система государственного управления с построенной внутри нее единой информационной системой. Тогда можно надеяться на рациональность и эффективность государственного управления.

Информационно-технологические нововведения в государственном управлении имеют комплексный характер и связаны с одновременным и согласованным использованием информационных, организационных, правовых, социально-психологических, кадровых, технических и многих других факторов. Это требует комплексного подхода, качественного изменения как системы работы с информацией, так и функциональной, и организационной структур управления, состава и структуры всей управленческой деятельности, характера и построения управленческих отношений, и иных управленческих явлений [4].

Особенно актуально формирование системы содержания информации, нужной для рационального и эффективного государственного управления. В число единиц такой информации входят:

сведения, отражающие материальные, производственные, социальные, технические и технологические параметры управляемых объектов;

данные о нормах, нормативах, стимулах, регулирующих производственную, социально-обслуживающую, духовно-культурную, и иную, имеющую потребительский характер, деятельность управляемых объектов;

материалы, определяющие деятельность государственных органов в сфере управления (законодательные и иные нормативные правовые акты, договорные обязательства и плановые задания, указания вышестоящих органов, результаты контрольных актов и т.д.);

сведения о количественном и качественном составе, уровне подготовки и квалификационном росте персонала [5].

Чтобы обеспечить возможности оптимизации структуры и функций государственных органов, работы по обращениям граждан и организаций, необходимо создать инструмент, позволяющий формально описать государство как совокупность органов государственной власти и муниципального управления: его функции, структурные элементы, административные процессы, набор сведений, необходимых для выполнения функций и т.д. Формирование единого стандарта описания органов власти позволит перейти к этапу массового формирования административных регламентов (включая электронные административные регламенты), обеспечит организацию процессов межведомственного взаимодействия, что особенно необходимо при реализации государственных услуг с участием нескольких ведомств.

Для реализации концепции необходимо выделить такие государственные институты, которые опосредуют реализацию любой государственной функции или услуги, и которые связаны со сбором, переработкой, хранением и передачей информации (то есть, по сути, представляют собой механизмы работы с государственной информацией). Это государственный учет и взаимодействие с гражданами и организациями [6].

Залогом успешной работы государственного сектора всегда является деятельность государственных служащих. Но для качественного обслуживания потребностей граждан вчерашние методы обработки информации уже не являются эффективными. Сегодня необходимо иметь доступ к информационным ресурсам и сократить временные затраты на решение задач, не связанных с обслуживанием граждан. Государственные служащие, непосредственно связанные с оказанием услуг гражданам, должны превратиться в специалистов, работающих с информацией и умеющих использовать инструменты управления делами, разбираться в любой ситуации, законах и постановлениях и иметь возможность принимать решения. Моментальный доступ к документам, находящимся на «электронных рабочих столах», обеспечивает унифицированное решение задач, позволяет быстрее отвечать на запросы граждан и тратить меньше времени на административные функции. Информационные технологии облегчают процесс управления знаниями и образуют основу решений, которые обеспечивают автоматизированный и централизованный обмен знаниями и извлекают лишь необходимую информацию из всех доступных источников. Совместное использование систем электронного документооборота и делопроизводства и хранилищ информации позволяет систематизировать и объединять информацию, что облегчает ее анализ и составление отчетов. Для поиска скрытых закономерностей в больших массивах данных можно принимать более эффективные решения и действия, основанные на соответствующих технологиях извлечения информации из данных. Внедряя системы электронного документооборота и делопроизводства, государственные организации хотят получить в свое распоряжение такие хранилища данных, которые бы отвечали потребностям сотрудников и граждан, предоставляя им доступ к необходимой информации. Онлайновые коммуникации могут способствовать созданию новой организационной культуры в государственных учреждениях, сделав работу государственных служащих более легкой, интересной и значимой. Информационные технологии позволяют сотрудникам государственных учреждений трудиться не только над выполнением внутриведомственных задач, но и совместными усилиями решать более широкий спектр государственных проблем. Информационные технологии могут также выступать в качестве катализатора, благодаря которому государственные организации перейдут на новый уровень взаимоотношений с населением, когда служащие будут напрямую отвечать на запросы граждан и относиться к ним как к клиентам, а не как к докучливым посетителям [7].

Информационное обеспечение является базой, на которой строится управленческая деятельность государственного аппарата. Информацию здесь следует рассматривать как некую совокупность различных сообщений, сведений, данных о соответствующих предметах, явлениях, процессах, отношениях и т.д. Эти сведения, будучи собранными, систематизированными и преобразованными в пригодную для использования

форму, играют в управлении важную роль. Учитывая всю важность информации для государственных органов, о системе государственного управления как об информационной системе можно сказать, что она представляет собой разветвленную сеть линий коммуникаций и баз данных, обеспечивающих циркулирование информации, поступление ее во все структуры, подразделения государственных органов.

Поскольку система государственного управления выступает в динамическом единстве с иерархической управляющей и сложноорганизованной управляемой подсистемой, постольку и информационная система их обслуживающая должна быть способной, с одной стороны, брать необходимые данные о функционировании управляемых объектов и доносить их до компетентных органов, а с другой – помогать в выработке рациональных управляющих воздействий дифференцировать их по всей управляемой подсистеме и доводить до каждого исполнителя. Следовательно, информация призвана обеспечивать демократизм государственного управления.

Электронные вычислительные машины как важная часть информационной системы являются техникой коллективного пользования, обладающей все возрастающей емкостью и быстротой работы и, соответственно, возможностью удовлетворять запросы многих государственных органов.

Новые горизонты открывает био- или нейрокомпьютер. Значит, есть смысл в составе информационной системы государственного управления иметь крупные и информационно-специализированные центры, оснащенные современными компьютерами с емкостью одновременного и качественного обслуживания десятков государственных органов. Также необходим комплексный подход в реализации взаимодействия человека и машины в информационной работе. Ведь смысл информационного обеспечения государственного управления, в конечном счете, заключается в органическом соединении научных знаний, научной методологии и методики с новейшими техническими средствами во всех проявлениях информационной работы. Логично, что информационные преобразования сегодняшних дней выдвигают на первый план человека, от развитости и действий которого зависит успех в использовании новых возможностей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1 Бачило И.Л. Информационные технологии и система органов государственной власти [Текст] / И.Л. Бачило // Информац. о-во. – 2000. – Вып. 1. – С. 47–52.

2 Крючков Э.Н. Информационные технологии для мегаполиса [Текст] / Э.Н. Крючков // Информац. о-во. – 2003. – Вып. 1. – С. 79–80.

3 Смолян Г.Л. Человек и компьютер [Текст] / Г.Л. Смолян. – М. : Политиздат, 1981. – 192 с.

4 Абдеев Р.Ф. Философия информационной цивилизации [Текст] / Р.Ф- Аб-деев. -М.: ВЛАДОС, 1994. 336 с.

5 Акопов Г.Л. Правовая информатика [Текст] / Г.Л. Акопов.- М.: «Дашко и К», 2010.-336 с.

6 Анохин М.Г. Информационные технологии в политике [Текст] / М.Г. хин // Политика: возможность современных технологий.- М, 2002.- С. 3-6.

7 Арсеньев Ю.Н. Информационные системы и технологии. Экономика. Управление. Бизнес [Текст] / Ю.Н. Арсеньев, С.И. Шелобаев. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. - 447 с.

Дандыбаев Т.Т.

УДК 334.104

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

ПЕРСПЕКТИВЫ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Аннотация. Рассматриваются вопросы кардинального улучшения ситуации в области геоинформационного обеспечения Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований в интересах безопасности Республики Казахстан с использованием специальной геоинформационной программы для создания с одновременным обновлением цифровых государственных топографических карт всего масштабного ряда. Бурное развитие технического прогресса, информационных технологий позволили решать многие сложные задачи, используя идеологию пространственной обработки данных. На основе анализа целей и задач современных ГИС более точным следует считать как геоинформационной системой, а не как географическая информационная система. Технологии обработки данных с использованием материалов космической съемки сокращает время на издание обновлённых цифровых топографических карт для Вооруженных Сил Республики Казахстан.

Ключевые слова: топографо-геодезическое и картографическое обеспечение, геоинформационные информации, геоинформационная система, визуализации, обзорно-географической, авиационные карты, план города, электронный фотоплан, матрицы высот, матрицы свойств местности, автоматизированная система, дистанционное зондирование.

Түйіндеме. Барлық ауқымды қатардағы Цифрлық мемлекеттік топографиялық карталарды бір мезгілде жаңарта отырып құру үшін арнайы геоақпараттық бағдарламаны пайдалана отырып, Қазақстан Республикасының қауіпсіздігі мүддесінде Қарулы Күштерді, басқа да әскерлер мен әскери құралымдарды геоақпараттық қамтамасыз ету саласындағы жағдайды түбегейлі жақсарту мәселелері қаралады. Техникалық прогрестің, ақпараттық технологиялардың қарқынды дамуы деректерді кеңістіктік өңдеу идеологиясын пайдалана отырып, көптеген күрделі міндеттерді шешуге мүмкіндік берді. Қазіргі ГАЖ мақсаттары мен міндеттерін талдау негізінде географиялық ақпараттық жүйе ретінде емес, геоақпараттық жүйе ретінде дәл деп есептеу керек. Ғарыштық түсірілім материалдарын пайдалана отырып, деректерді өңдеу технологиялары Қазақстан Республикасының Қарулы Күштері үшін жаңартылған сандық топографиялық карталарды басып шығару уақытын қысқартады.

Түйінді сөздер: топографиялық-геодезиялық және картографиялық қамтамасыз ету, геоақпараттық ақпарат, геоақпараттық жүйе, визуализация, шолу-географиялық, авиациялық карталар, қала жоспары, электрондық фотожоспалар, биіктік матрицалары, жергілікті жердің қасиеттерінің матрицалары, автоматтандырылған жүйе, қашықтықтан зондтау.

Abstract. There are considered the issues of cardinal improvement of the situation in the context of topogeodesic support of the Armed Forces, troops and military formations in interests of the security of the Republic of Kazakhstan by means of space survey of high resolution from domestic space vehicle with simultaneous updating of state and usage of special geoinformational programs. The rapid development of technical progress, information technologies made it possible to solve mane complex problems by using the ideology of space data processing. On the basis of aims' and objects' analysis of modern GIS it is supposed to consider GIS as geoinformation systems rather than geographic information systems. The technologies of data processing by means of space survey reduce the time spending for the release of upgraded digital topographic maps of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan.

Key words: topographic, geodesic and cartographic support, geoinformation information, geoinformation system, visualizations, geographic overview, aviation maps, city plan, electronic photographic plan, DEM, matrix of terrain properties, automated system, remote sensing.

В последнее время геоинформационные системы (ГИС) рассматриваются в качестве эффективного инструмента анализа различных типов данных при исследовании особенностей развития регионов и выработки комплексных решений. В настоящее время ГИС занимают одно из ведущих мест среди различных информационных технологий в сфере управления, планирования.

Геоинформационная система (ГИС) – это аппаратно-программный человеко машинный комплекс, обеспечивающий сбор, обработку, отображение и распространение пространственно-координатных данных, интеграцию информации и знаний о территории для их эффективного использования при решении научных и прикладных задач, связанных с инвентаризацией, анализом, моделированием, прогнозированием, управлением окружающей средой и территориальной организацией общества [1].

ГИС – это инструмент управления. Является общепризнанным, что географические данные составляют порядка 70 % объёма всей циркулирующей в ГИС информации [1].

Составные части ГИС

Геоинформационные системы включают в себя пять ключевых составляющих: аппаратные средства, программное обеспечение, данные, исполнители и методы.

Таким образом, создание карт в круге «обязанностей» ГИС занимает далеко не первое место, ведь чтобы получить твердую копию карты совершенно не нужна большая часть функций ГИС, или они применяются опосредованно. Тем не менее, как в мировой, так и в отечественной практике, ГИС широко используются именно для подготовки карт к изданию и, в меньшей степени, для аналитической обработки пространственных данных или управления потоками товаров и услуг [2].

ГИС позволяет принимать решения на основе географической информации. В отличие от других типов инструментов обработки информации ГИС понимает концепцию местоположения, так как базируется на информации, привязанной к координатам на карте, и позволяет представить её в графическом виде для интерпретации и принятия управленческих решений.

Неразрывно с ГИС связаны геоинформационные технологии. Геоинформационные технологии можно определить как совокупность программно-технологических средств получения новых видов информации об окружающем мире. Геоинформационные технологии предназначены для повышения эффективности: процессов управления, хранения и представления информации, обработки и поддержки принятия решений [3].

Основной особенностью ГИС, определяющей ее преимущества в сравнении с другими АИС, является наличие геоинформационной основы, т.е. цифровых карт (ЦК), дающих необходимую информацию о земной поверхности. При этом ЦК должны обеспечивать:

точную привязку, систематизацию, отбор и интеграцию всей поступающей и хранимой информации (единое адресное пространство);

комплексность и наглядность информации для принятия решений;

возможность динамического моделирования процессов и явлений;

возможность автоматизированного решения задач, связанных с анализом особенностей территории;

возможность оперативного анализа ситуации в экстренных случаях.

Геоинформационные технологии, предлагая новые эффективные подходы к анализу и решению территориальных проблем, продолжают завоевывать все большую популярность и официальное признание в нашей стране, а цифровая пространственная информация начинает играть все более важную роль в задачах социально-экономического, политического и экологического развития и управления природным, производственным и трудовым потенциалом в национальных интересах.

Зарубежный опыт эксплуатации различных ГИС свидетельствует о том, что необходимость анализа географического расположения явлений и объектов, их количественных и качественных характеристик при помощи карты возникает у представителей вооруженных сил и различных отраслей народного хозяйства [4].

Анализ форм и способов боевого применения войск (группировок войск) в специальных операциях в Чечне позволяет сделать вывод, что цель топогеодезического обеспечения (далее ТГО) должна заключаться в подготовке и своевременном доведении до штабов и войск точной и достоверной топогеодезической информации в требуемом объеме, способствующей создание необходимых условий для решения следующих задач:

подержание войск (сил) в постоянной боевой готовности;

своевременного скрытного развертывания (создание) группировок войск;

выполнения войсками поставленных задач;

обеспечение эффективного применения вооружения и военной техники.

Процесс организации ТГО боевых действии войск в современных условиях с учетом опыта ведения контртеррористических операции в Чечне, Афганистане и Ираке обязательно включает следующие аспекты:

своевременное и полное обеспечение органов управления и войск топографическими и специальными картами, заблаговременного изготовления топографическими планами городов;

подготовку исходных астрономо-геодезических данных на позиционных районах ракетных войск и артиллерии и доведение их до соответствующих органов управления и войск;

обеспечение штабов и войск дополнительной информаций о местности в виде специальных фотодокументов местности, другими материалами справочного характера, изготавливаемыми в непосредственной подготовке к боевым действиям и в ходе их ведения;

обеспечение соответствующих систем управления войсками, разведки и наведение цифровыми электронными картами, цифровыми моделями местности;

организация и своевременное доведение до войск результатов топографической разведки местности объектов и противника [5, с. 41-42].

Анализ обеспечения геопространственной информацией ВС РК в повседневной жизнедеятельности, при подготовке и в ходе учений, свидетельствует о серьезном отставании в этих вопросах от армий развитых стран. Органы управления войсками получают информацию о местности в виде все той же топографической карты и по той же схеме, что и пятьдесят лет назад. Подготовка заявок в довольствующий орган, их обработка на складе топографических карт, затем набор карт, доставка, склеивание, нанесение служебных надписей и обстановки.

Вместе с тем, следует отметить, что топографическая карта в аналоговом виде, является основным рабочим документом командира и штаба, используемым при планировании операций и боевых действий, при постановке задач подчиненным войскам и осуществлении контроля над ходом выполнения войсками поставленных задач.

Становится очевидным, что геоинформационное обеспечение – это топогеодезическое обеспечение XXI века. Оно включает аэрокосмическую, оптико-электронную разведку, спутниковую связь, цифровую компьютерную технологию и классические методы геодезии, картографии и фотограмметрии. Анализ задач, решаемых топографическими службами объединений Вооруженных Сил Республики Казахстан при подготовке и в ходе операций и боевых действий, а также средств и методов их решения свидетельствует о наметившемся серьезном отставании в этих вопросах от армий развитых стран.

ГИС выполняет две важнейшие функции: создание цифровой карты местности, интегрированной с расширенной базой данных, и превращение цифровой карты в электронную – визуализации – с возможностью интерактивной работы с ней пользователя. На основе этих двух реализуемых с ГИС функций базируется множество других [6].

Современные технологии позволяют обобщать и связывать геопространственные данные, предоставляют возможность ее визуализации и интерактивного доступа к ним, обеспечивают поддержку управленческих решений.

Анализ развития современных систем геопространственного обеспечения армий зарубежных стран и перспектив их развития позволяет сделать вывод о том, что практический эффект повышения боевых возможностей войск достигается не только за счет повышения огневых, маневренных и других характеристик платформ вооружения, а в первую очередь за счет сокращения цикла боевого управления и принятия решений на основе геоинформационных составляющих боевого пространства.

Проблема определения единой специальной геоинформационной платформы возникла вследствие разнородности геопростанственной информации, используемой в Вооруженных Силах, других войсках и воинских формированиях вопросы внутри ведомственного информационного взаимодействия и аналитической поддержки принятия решений на основе геоинформационных данных реализованы с использованием различного программного инструментария.

В настоящее время на платформе программного обеспечения «ArcGIS» частично созданы геопространственные данные:

в МВД РК в рамках развертывания «модуля геоинформационной системы» Центра оперативного управления (презентация прилагается);

в КЧС МВД РК в рамках развертывания подсистемы ГИС «корпоративной информационно-коммуникационной системы» (презентация прилагается).

В МО РК создан большой объем картографических материалов в формате «Mapinfo».

Так, с 2002 по 2016 гг. по заказу МО РК изготовлено планов и топографических карт в аналоговом и электронном форматах масштабов 1:10 000 – 1:1000 000 на территории Республики Казахстан, приграничных государств, военных полигонов, а также на территории областных центров и крупных городов, покрывающие 8034 номенклатурных листов.

Помимо этого, изготовлены единичные материалы крупномасштабных топографических карт на территории военных полигонов в формате ArcGIS на 164 номенклатурных листах.

При этом конвертирование геопространственных данных из одного формата в другой производится с потерей качества материалов.

Кроме того, реализация проекта СГИП приобретает особую актуальность в связи с санкционным запретом на предоставление лицензий ПО «ArcGIS» и «MapInfo», а также оказание услуг по технической поддержке (включая поставку обновлений ПО в рамках действующей технической поддержки) ряду оборонных и нефтегазовых предприятий.

При этом компания «ESRI GIS» ссылается на соответствующее распоряжение Департамента по контролю за иностранными активами Министерства финансов США и Бюро промышленности и безопасности Министерства торговли США.

Для решения всех выше перечисленных задач и программ офицеры Национального университета обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы приняли участие на реализацию научной, научно-технической программы в рамках программно-целевого финансирования по теме научной, научно-технической программы (далее – программа): «**Разработка специальной Геоинформационной платформы в интересах обороны и безопасности Республики Казахстан»** которая будет основана на интеграции больших массивов картографических материалов, других геопространственных данных, инфраструктурных сведений оперативного оборудования территории и мобилизационных ресурсов по отраслям экономики, детализации материалов по паспортизации объектов, уязвимых в террористическом отношении и будет являться базовой платформой информационных систем поддержки принятия решения Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований, государственных органов и организаций, совместная деятельность которых направлена на решение задач по обеспечению военной безопасности Республики Казахстан.

Задачи исследования:

разработка опытного образца единой программной платформы для сбора, накопления и визуализации ГБД, с функциями выполнения ГИС приложений, решающих круг задач анализа местности, с возможностями создания геопространственных продуктов различного назначения и издания топографических и специальных карт; создание электронного банка геопространственной информации; разработка продуктов геопространственной инженерии; разработка конвертеров для переоформления ЦММ в единый формат платформы СГИП.

На проведенном этапе исследования целью ставилось проведение анализа взглядов отечественных и зарубежных специалистов по разработке геоинформационных платформ и выработка структуры специальной геоинформационной платформы для ВС РК.

Исходя из поставленной цели, были определены следующие задачи:

изучение мирового опыта по разработке геоинформационных платформ;

формирование структуры специальной геоинформационной платформы;

разработка технической спецификация на разработку специальной программы СГИП.

Выполнение поставленных задач и достижение цели на данном этапе дает основу для дальнейшего исследования и способствует обоснованию новизны и значимости исследования.

Научная новизна и значимость исследования

СГИП будет являться отечественным программным продуктом, основанном на интеграции большого количества и масштабов картографических материалов, геопространственных данных военного государства и инфраструктурных сведений оперативного характера.

Формирование структуры СГИП, разработка техспецификации, приобретение необходимого программного оборудования и разработка специальных программ позволят:

оперативно отображать и использовать в работе любой востребованный район местности из большого объёма исходных баз геопространственной информации (космоснимков, картографических материалов);

наряду с электронными картами создавать геоинформационные продукты, визуализируемыее в виде слоёв карт и табличных сведений;

обеспечить единство требований к протоколам обмена геопространственной информацией между пользователями СГИП;

обеспечить формирование электронных документов (приказов, директив, распоряжений) и выдачи команд при изменении условий обстановки;

а также в целом создать единое информационное пространство на основе интеграции общеприменимых данных и их описаний по видам функциональной деятельности на всех уровнях (звеньях) управления Вооруженных Сил.

Таким образом, разработка СГИП будет способствовать достижению целей создания современной боеспособной армии, эффективного использования геоинформационных технологий при реализации боевого управления войсками и оружием.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Michael F.Goodchild. CORE CURRICULUM IN GIS [Анг.]/ Michael F.Goodchild and Karen K.Kem. – California: NCGiA. 1991.

2 Тикунов, В.С. Основы геоинформатики [in.Russian] учеб. пособие для студентов вузов по спец. 013100 «Экология» и направлению 511100 «Экология и природопользование». Кн.1 / под ред. В.С. Тикунова. – М. : Изд. Центр «Академия», 2004. – 352 с. (in.Russian). (In the original).

3 Тикунов, В.С. Основы геоинформатики [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов по спец. 013100 «Экология» и направлению 511100 «Экология и природопользование». Кн.2 / под ред. В.С. Тикунова. – М. : Изд. Центр «Академия», 2004. – 480 с. (in.Russian). (In the original).

4 Геоинформатика: Учеб. Для студ. вузов / Е.Г. Капралов, А.В. Кошкарев В.С. Тикунов и др.; Под ред. Проф. В.С. Тикунова. – М.: Издательский центр «Академия», 2005 (in.Russian). (In the original)

5 Евгиевский И.В., Морозов Н.Н. Опыт ТГО боевых действий войск в XX веке. – Наука и военная безопасность. №2. 2005. – С. 39-43.

6 Иванов В., Маркус А. Топографическая карта XXI века // Армейский сборник. - 1999. - № 9. - с.42-45. (in.Russian). (In the original).

Закиев Е.С., магистр.

Паньков С.В., к.в.н.

УДК 355.4

К.К. БАЙБУСИНОВ[1],
С.Е. АБУЛГАЗИНОВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СЛУЖЕБНО – БОЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВОИНСКОЙ ЧАСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Аннотация. В статье освещены актуальные вопросы Изменение форм и методов достижения военно-политических и военно-стратегических целей в мире, требуют осознания возможных угроз Национальной безопасности Республики Казахстан выработки новых подходов в подготовке действий Национальной гвардии Республики Казахстан, в условиях Социальных конфликтов и Чрезвычайных ситуаций Социального характера. По мнению военных экспертов в современных условиях значительно возросло количество факторов, требующих более глубокого изучения в период социальных конфликтов и чрезвычайных ситуаций социального характера в Республике Казахстан. Основной упор в статье сделан на прогнозирование степени влияния социального конфликта на служебно-боевую деятельность воинской части Национальной гвардии Республики Казахстан.

Ключевые слова: социальный конфликт, национальная безопасность, служебно-боевая деятельность.

Түйіндеме. Мақалада әлемдегі әскери-саяси және әскери-стратегиялық мақсаттарға қол жеткізудің нысандары мен әдістерін өзгертудің өзекті мәселелері баяндалған, әлеуметтік қақтығыстар мен әлеуметтік сипаттағы төтенше жағдайлар жағдайында Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының іс-қимылдарын дайындауда жаңа тәсілдерді әзірлеуді Қазақстан Республикасының ұлттық қауіпсіздігіне ықтимал қауіп-қатерлерді сезінуді талап етеді. Әскери сарапшылардың пікірінше, қазіргі жағдайда Қазақстан Республикасындағы әлеуметтік қақтығыстар мен әлеуметтік сипаттағы төтенше жағдайлар кезеңінде неғұрлым терең зерттеуді талап ететін факторлар саны айтарлықтай өсті. Мақалада Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы әскери бөлімінің қызметтік – жауынгерлік қызметіне әлеуметтік қақтығыстың әсер ету дәрежесін болжауға негізгі назар аударылды.

Түйінді сөздер: әлеуметтік жанжал, Ұлттық қауіпсіздік, қызметтік-жауынгерлік қызмет.

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 Social conflicts and 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 Social conflicts and Emergencies of Social character. The main emphasis in this article is made on forecasting the efficiency of Social conflict on service and training of the military unit of the National Guard of the Republic of Kazakhstan.

Key words: social conflict, national security, service and training.

Актуальность темы обусловлена современными тенденциями достижения военно-политических и военно-стратегических целей. В Военной доктрине Республики Казахстан помимо военных конфликтов различной интенсивности рассматривается внутренний вооруженный конфликт, то есть вооруженный конфликт между противостоящими сторонами в пределах территории одного государства, при котором вводится правовой режим чрезвычайной ситуации социального характера или чрезвычайного положения [1].

Чрезвычайная ситуация социального характера является следствием социального конфликта. Социальный конфликт это такая стадия социальных противоречий, которая характеризуется перерастанием борьбы различных социальных групп, слоев или движений за свои интересы в борьбу против других социальных групп, слоев или движений [2].

Социальные конфликты существуют на разных уровнях [2].

Первый – это социальный *конфликт* на уровне общества в целом. В этот *конфликт* вовлекаются основные социальные общности и слои общества.

Второй – это социальный *конфликт* на уровне региона (края, области, республики и т.д.).

Третий – это социальный *конфликт* на уровне организации (предприятие, учреждение, неформальное *объединение*).

Четвертый – это социальный *конфликт* на уровне межгрупповых (малых групп – семьи, бригад, отделов и т.д.) и межличностных отношений.

Причины, по которым возникает борьба на любом из вышеперечисленных уровней, могут разниться по своей сущности и быть: экономическими, политическими, религиозно-этническими, либо смешанными, либо начинаться как экономические затем перерасти в политические и т.д.

В рамках гибридной войны рассмотрим социальный конфликт, и его влияния на служебно – боевую деятельность воинской части Национальной гвардии Республики Казахстан, дислоцирующейся в местности социального конфликта.

В соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «О Национальной гвардии Республики Казахстан» воинская часть Национальной гвардии, являясь субъектом обеспечения Национальной безопасности, будет принимать участие в ликвидации последствий чрезвычайной ситуации социального характера, основываясь на свою правовую основу и руководствуясь принципом обязательности защиты прав и свобод человека и гражданина, интересов общества и государства от противоправных посягательств [3]. Как показывает опыт, в социальных конфликтах всегда найдется место для реальных и потенциальных угроз в отношении человека, общества и государства. Когда в результате решения социальных противоречий, страдают люди, априори будут приниматься меры по минимизации ущерба. Вероятность возникновения социальных конфликтов не требует доказательств, ведь даже в нашей стране, несмотря на небольшую по продолжительности историю независимости, имеют место прецеденты, например события на территории: Алматинской области, Южно-Казахстанской области, г. Жана Озен, н.п. Кордай, и др.

Несмотря на исход произошедших событий можно предположить, что эти конфликты назревали и были достаточно предсказуемыми, это подтверждает тот факт, что по итогам проведенных разбирательств находились виновные лица, летели «головы», происходили кадровые перестановки. Что общего в этих событиях? На наш взгляд, имеют место следующие особенности:

стихийность;

определенная ясность в требованиях;

возможность диалога и дальнейшего урегулирования;

наличие ущерба как для государства, так и для отдельных лиц и организаций;

возможность аккумулирования сил и средств правопорядка страны, в местности протекания социального конфликта, с целью урегулирования и ликвидации последствий.

Что отличает эти события друг от друга:

характер требований, например, в городе Жанаозен требования имели больше экономическо-политический характер, а в населенном пункте Кордай больше имела место этническая составляющая;

состав участников социального конфликта;

масштаб происходящего.

От социальных конфликтов не застраховано ни одно общество, будь то страна или коллектив сапожной мастерской, если есть общество, значит, есть и будет место для социальных конфликтов. В современной социологии существует так называемая конфликтологическая парадигма. Наиболее видными представителями этой парадигмы являются, немецкий социолог Р. Дарендорф, американский социолог Л. Козер и другие. Общими чертами этой парадигмы являются следующие выводы. Социальные конфликты выполняют в обществе позитивные функции, являясь факторами социального обновления. Основой социального конфликта является борьба за политическую власть (К. Маркс усматривал причины социального конфликта в экономических изменениях). Социальные конфликты приводят не к революциям, а к реформам. В целом, конфликтологическая парадигма представляет тип социологического мышления, рассматривающего социальные конфликты как норму, как закономерное явление в развитии общества, как неизбежный и позитивный процесс [2]. Однако социальные конфликты, переросшие в нечто большее и приведшие к насильственному захвату конституционной власти или другими словами к государственному перевороту [4], речь идет о событиях, произошедших в Киргизии 24 марта 2005 года. Российский ученый политолог А. Князев, живущий в Киргизии, приводит сведения, о внешнем влиянии на ситуации в регионе и подвергает критике США, которые путем переворотов или сомнительных выборов приводят к власти слабого руководителя, следовательно слабые правительства, прочно связанные с Западом [5]. Если вспомнить события, произошедшие и происходящие в Ливии, Сирии, Ираке, Украине, Киргизии, возникают вопросы: что общего? какие связи? какие итоги? Ответы на эти вопросы требуют проведения огромного объема исследовательских работ. Несмотря на это, факт, что за достаточно непродолжительное время в вышеназванных странах произошли кардинальные изменения, вызывают обоснованные предположения, что имело место внешнее влияние. Все потрясения, которые имели место в этих странах, начинались в форме социального конфликта. На этом основании можно сделать вывод, что в результате социального конфликта нанесен ущерб национальной безопасности (смена политического курса), экономике и другим национальным интересам вышеупомянутых стран. Все это стало возможным в результате реализации угроз национальной безопасности, не обошедшееся без внешнего влияния. Под угрозами национальной безопасности Закон Республики Казахстан от 6 января 2012 года № 527-IV «О Национальной безопасности Республики Казахстан» подразумевает: угрозы национальной безопасности – совокупность внешних и внутренних факторов (процессов и явлений), препятствующих или могущих препятствовать реализации национальных интересов Республики Казахстан [6]. Следовательно, в целях недопущения реализации угроз Национальной безопасности Республики Казахстан необходимо понимать, что связь между социальными конфликтами и гибридными войнами существует. В связи с тем, что в соответствии с Законом Республики Казахстан от 10.01.2015 «О Национальной гвардии Республики Казахстан» основная часть задач в условиях внутреннего вооруженного конфликта, в следствии Чрезвычайной ситуации

социального характера будет возложена на военнослужащих Национальной гвардии можно сделать вывод, что социальный конфликт окажет влияние на служебно – боевую деятельность воинской части Национальной гвардии Республики Казахстан. При этом степень воздействия может разниться, начиная от вооруженного нападения на воинскую часть Национальной гвардии Республики Казахстан, как это произошло в городе Актобе в Западном Казахстане, до длительных боевых действий, как это происходит в Сирии и на Украине.

Предположим на протяжении последних 10-12 лет представители одного из радикальных религиозных течений ведут работу по усилению своего влияния в регионе, периодически допуская случаи нападений на представителей государственных органов. Отличительными чертами их действий являются; жестокость в отношении жертв, беспрецендентная уверенность в правоте своих действий, пренебрежение к последствиям, отсутствие страха перед правосудием, заблаговременная подготовка, решимость в достижении целей.

Со слов участников боевых действий в Сирии, боевики того же ИГИЛ не жалеют ни себя, ни других. На территории, находящейся под их контролем царят почти средневековые нравы, человеческая жизнь обесценивается. Массовые казни и расправы становятся нормой. Памятники культуры и историческое наследие уничтожается. В условиях гибридной войны, участников социального конфликта несоизмеримо больше, как по количеству, так и по составу, началом социального конфликта служит какой нибудь инцендент, а **Инцидент** – это какое-либо действие социальной группы или ее представителей, направленное против другой социальной группы или ее представителей [2].

Предположим в нашем случае причиной социального конфликта стали действия или высказывания представителя законной власти в адрес радикального религиозного течения либо его адептов. После этого на улицы областного центра выходят сотни агрессивно настроенных людей молодого и среднего возраста, требующие удовлетворения своих незаконных требований, например суд по шариату над представителем областного акимата. Одновременно с этим, в городах республиканского значения совершаются террористические атаки на государственные объекты, с целью не дать возможности переброски сил и средств правопорядка из этих городов в местность протекания социального конфликта. Следующий шаг, установление своих порядков в отдельных удаленных населенных пунктах и отправка оттуда в областной центр последователей радикального религиозного течения. Увеличение уровня информационного противоборства с привлечением иностранных средств массовой информации и массированной активности в социальных сетях и мессенджерах, публикация угроз представителям силовых структур, с указанием их домашних адресов и сведений о близких родственниках.

Нападения с применением огнестрельного оружия на пункты постоянной дислокации представителей силовых структур, разрушение объектов жизнеобеспечения города. Подобные события уже имели место в Ливии, Сирии и т.д., что должен делать командир воинской части Национальной гвардии Республики Казахстан, какие меры ему необходимо принять, чтобы сохранить боевую готовность и боевую способность вверенной ему части. Не будем забывать, что события происходят в условиях гибридной войны, то есть не исключаются возможности применения ударов высокоточным оружием, беспилотными ударными аппаратами по ключевым объектам жизнеобеспечения и государственного управления, что дополнительно усугубляет и без того непростую обстановку. На сегодняшний день подобное развитие событий может поставить в затруднительное положение не только командиров воинских частей Национальной гвардии, но и руководство силовых ведомств страны.

Таким образом в заключении хотелось отметить, что необходимо готовиться к подобным сценариям заблаговременно, предпринимать меры по адаптации боевой готовности и боевой способности воинской части Национальной гвардии к любым изменениям обстановки. Предусмотреть и закрепить в руководящих документах возможность размещения семей военнослужащих для обеспечения их физической защиты на территории воинской части, с постановкой их на необходимые виды довольствия, так как в Законе Республики Казахстан от «О Национальной гвардии Республики Казахстан» сказано: обеспечивать в установленном порядке личную безопасность военнослужащих Национальной гвардии и членов их семей от посягательств на их жизнь, здоровье, честь, достоинство и имущество, связанных с выполнением военнослужащими Национальной гвардии возложенных на нее задач, определить возможность в случае острой необходимости изъятие и использование альтернативных источников ресурсов для военнослужащих, членов их семей, населения и беженцев. В первую очередь речь идет о воде, продуктах питания, ГСМ, электроэнергии, в случае выхода из строя привычного механизма обеспечения, узаконить возможность разумной экономии имеющихся ресурсов. Создать научно обоснованные методики рациональной экономии, основанных на принципах законности, рациональности и нормированности. В одной статье невозможно отразить все аспекты подготовки к подобным событиям, но с чего-то нужно начинать, потому что если не готовиться сейчас, потом будет поздно.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Военная доктрина Республики Казахстан от 29 сентября 2017 года № 554.
2 https://www.intuit.ru/studies/courses Конспект «Социальные конфликты».

3 Закон Республики Казахстан от 10 января 2015 года «О Национальной гвардии Республики Казахстан».

4 Князев А. Государственный переворот 24 марта 2005 г. в Киргизии. Бишкек, 2007 г.

5 «Независимая газета Ex-Libris», Москва, 2 марта 2006 г.

6 Закон Республики Казахстан от 6 января 2012 года № 527-IV «О Национальной безопасности Республики Казахстан».

Байбусинов К.К., магистр.
Абулгазинов С.Е., магистр.

ӘСКЕРИ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
ВОЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

УДК 378.018

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

ДИСТАНЦИОННАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ И РЕАЛИИ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ В НАЦИОНАЛЬНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ОБОРОНЫ ИМЕНИ ПЕРВОГО ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН – ЕЛБАСЫ

Аннотация. Статья посвящена актуальным вопросам применения дистанционного обучения в Национальном университете обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы (далее университет) позволяющие способствовать развитию информационно-образовательной сети для подготовки специалистов Вооруженных Сил Республики Казахстан, стать центром непрерывного образования на основе сетевых технологий. Дан краткий обзор основных этапов развития дистанционного обучения, как за рубежом, так и в Республике Казахстан. Рассмотрены преимущества и недостатки в организации учебного процесса с применением образовательных технологий в университете. Проанализированы основные проблемы, связанные в первую очередь с отсутствием методик для эффективной реализации дистанционного обучения, слабое развитие мультимедийной технологии обучения и степени доступности информационных средств. Определена значимость вышеописанных проблем дистанционной формы обучения в университете и больших перспектив данной формы, пользы, которую данная система может принести для развития интеллектуальных и высокопрофессиональных кадров.
Ключевые слова: дистанционная форма обучения, информационно-коммуникационные технологии.

Түйіндеме. Мақала Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университетінде (бұдан әрі - университет) Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің мамандарын даярлау үшін ақпараттық-білім беру желісін дамытуға, желілік технологиялар негізінде үздіксіз білім беру орталығы болуға мүмкіндік беретін қашықтықтан оқытуды қолданудың өзекті мәселелеріне арналған. Шетелде де, Қазақстан Республикасында да қашықтықтан оқытуды дамытудың негізгі кезеңдеріне қысқаша шолу жасалды. Университетте білім беру технологияларын қолдану арқылы оқу үдерісін ұйымдастырудың артықшылықтары мен кемшіліктері қарастырылған. Бірінші кезекте қашықтықтан оқытуды тиімді іске асыру үшін әдістемелердің болмауымен, оқытудың мультимедиалық технологиясының және ақпараттық құралдардың қол жетімділік дәрежесінің нашар дамуымен байланысты негізгі проблемалар талданды. Университетте қашықтықтан оқытудың жоғарыда сипатталған мәселелерінің маңыздылығы және осы форманың үлкен келешегі, зияткерлік және жоғары кәсіби кадрларды дамыту үшін осы жүйенің пайдасы анықталды.
Түйінді сөздер: қашықтықтан білім беру формасы, ақпараттық-коммуникативтік технологиялар.

Abstract. The article is devoted to topical issues of the use of distance learning at the National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy (here in after referred to as the University), which allows promoting the development of an information and educational network for training specialists of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan, becoming a centre of continuing education based on network technologies. A brief overview of the main stages of the development of distance learning is given, both abroad and in the Republic of Kazakhstan. The advantages and disadvantages in the organization of the educational process using educational technologies at the university are considered. The main problems associated primarily with the lack of methods for the effective implementation of distance learning, the poor development of multimedia learning technology and the degree of accessibility of information tools are analysed. The significance of the above problems of distance learning at the university and the great prospects of this form, the benefits that this system can bring for the development of intelligent and highly professional personnel are determined.
Key words: distance learning, information and communication technology.

В настоящее время в связи с интенсивным развитием информационных технологий, и особенно интернет-технологий, проблема развития Дистанционного обучения приобретает особую значимость.

Для современной образовательной системы Дистанционное обучение не является новшеством. Такая форма получения знаний возникла еще в XIX веке в Европе. Тогда учащиеся, которые не могли со всеми вместе посещать занятия, посылали свои работы по почте, что, конечно, занимало немало времени.

С развитием высоких технологий упростился обмен информацией между студентами и учебными заведениями. Это, с одной стороны, привело к росту числа организаций, предоставляющих возможность дистанционного обучения, а с другой, к увеличению числа желающих получить образование таким способам. [1].

Наибольшее распространение система дистанционного обучения получила в развитых странах Европы и США, так как именно они обладали достаточным количеством необходимых и человеческих, и технических ресурсов. Так, например, в середине 60-х годов некоторые американские инженерные колледжи приступили к использованию телевидения для предоставления учебных курсов работникам ближайших корпораций. В 1984 г. эти программы привели к образованию Национального Технологического Университета (NTU).

В вооруженных силах зарубежных государств также широко применяется дистанционная форма обучения. Так, к примеру, во время войны в Персидском заливе в 1990-1991 гг. более 4000 военнослужащих вооружённых сил США (в основном моряков) изучали и более 70% успешно их освоили.

В Советском Союзе этот вариант применялся в заочной форме обучения, а с появлением интернета с 1988 года (Советско-американский проект «Школьная электронная почта» [2].

Активное применение дистанционной формы обучения в Казахстане приходится на начало 2000 годов с внедрением программы информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в систему высшего образования. Стали вырабатывается новые методы преподавания, консультирования и контроля над выполнением учебных задач.

Поскольку компьютер и интернет стали доступными и популярными средствами общения, то казахстанские университеты воспользовались этим. Они разработали и предложили программы, выполнив которые дистанционно студент может получить высшее образование (по ограниченному перечню).

Внедрение дистанционной формы обучения в Вооруженных Силах Республики Казахстан началось в 2016 году. Так в соответствии с «Правилами организации учебного процесса с применением образовательных технологий в военных учебных заведениях, подведомственных Министерству обороны Республики Казахстан» утвержденными приказом МО РК № 41 от 22 января 2016 года с сентября 2016 года в Национальном университете обороны имени первого Президента Республики Казахстан – Елбасы (далее университет) организована подготовка магистрантов и докторантов с использованием дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ).

В настоящее время по дистанционным образовательным технологиям обучается **53** чел., из них в магистратуре – **17** чел., докторантуре – **36** чел.

В 2018 году был осуществлен первый выпуск магистрантов в количестве **32** чел, в 2019 выпущено **54** чел. *(31 докторант и 23 магистранта)* в текущем году выпускается 34 чел. *(17 докторантов и 17 магистрантов)*.

Вместе с тем, в процессе адаптации условий применения ДОТ, а также в ходе проведенного анализа итогов первого выпуска магистрантов (ДОТ) было выявлено ряд проблемных вопросов, как учебного так и организационного характера. Основными из них являются:

1) обучение по ДОТ предполагает применение информационно-коммуникационных технологий и телекоммуникационных средств *(видеолекции, семинары в режиме «online» и т.д.)*, что на практике ограничено из-за наличия в учебных материалах сведений секретного характера, а прибытие магистрантов на длительные учебные сборы в университет затруднено ввиду выполнения ими своих служебных обязанностей на местах;

2) Правилами организации учебного процесса предусмотрена учебно-вахтовая технология с выездом преподавателей для проведения занятий по месту прохождения службы магистрантов. Однако, выезд ППС не представляется возможным, по причине их загруженности в проведении занятий с магистрантами-очниками. [3].

Как мы видим, при организации учебного процесса в таких условиях значительно повышается роль самостоятельной работы магистранта, которую способно выполнять качественно далеко не все. При отсутствии личного общения между ППС и обучаемым необходимо присутствие личной мотивации.

Опыт работы ведущих зарубежных и отечественных вузов по дистанционному обучению показывает, что получить качественное образование при ДОТ можно только при четкой целевой ориентации на получение знаний. От обучаемого требуется мобильность, а так же усидчивость и желание самому докопаться до истины.

Дистанционные технологии максимально экономно относятся к свободному времени магистранта. В основном он учится дома (или на службе). Он может учится именно в те моменты времени, когда не загружен другими делами, т.е. в наименее ценное время, которое учитывая реалии воинской службы найти довольно проблематично.

Еще одна существенная проблема обучения по ДОТ заключается в том, что при кредитной технологии обучения ведущую роль при выставлении итоговой оценки играет оценка по текущей успеваемости магистранта (60%). Знания магистрантов в ходе текущего контроля успеваемости при ДОТ оцениваются по результатам выполнения соответствующих заданий (работ) и при их оценке существует вероятность их несамостоятельного выполнения. Выявить это достаточно сложно.

Кроме того, в настоящее время, тот материал который сегодня отправляется магистрантам на CD дисках не в полной мере отвечает соответствующим требованиям. Значимость данной проблемы, связанна с необходимой разработкой специальных учебных программ по ДОТ и методикой их использования для различных профилей послевузовского военного образования.

Проведя анализ вышеизложенного, можно с уверенностью сказать, что несмотря на все положительные стороны дистанционного обучения, в нашем случае недостатки так же весьма очевидны.

Конечно можно сделать предположение, что получить гуманитарное образование в университете дистанционно вполне возможно, а вот качественно выполнить задачи по подготовке высококвалифицированных специалистов с соблюдением всех требований руководящих документов – проблематично.

Исключение может составлять только докторантура так как в отличие от магистратуры, обучение в докторантуре по содержательной части характеризуется открытостью учебного материала и меньшим объемом учебной нагрузки на ППС.

До решения возникших противоречий между процессом применения высокотехнологичных средств обучения при организации учебного процесса и отсутствием концептуальных подходов возможности их применения (степенью доступности информации содержащей сведения закрытого характера) обучение в магистратуре по ДОТ является нецелесообразной и не продуктивной.

Приведенные факторы и примеры, показывают необходимость пересмотра дистанционной формы обучения в университете отвечающей всем необходимым требованием для развития квалифицированных, высокопрофессиональных кадров.

Таким образом, для изменения существующих форм обучения по ДОТ в университете необходимо создавать условия для интенсификации средств обеспечения дистанционной формы обучения. Существуют различные технологии ДОТ, опирающиеся на различные средства доставки информации и организации взаимодействия, но все это определяется в первую очередь степенью доступности информационных средств.

Дистанционное обучение – это особый вид обучения, главной особенностью которой является интерактивность всех участников образовательного процесса. Качественное обучение при дистанционной форме можно получить только при четком отлаженном взаимодействии преподавателя с магистрантом по средствам сети Интернет. Использования компьютера, подключенного к этой сети [4].

Говоря о проведении дистанционной форме образования в университете, следует говорить о создании единого информационного пространства, куда следует включить всевозможные источники информации (электронные библиотеки, базы данных, консультационные службы, электронные учебные пособия, киберклассы и пр.).

Кроме того, следует понимать наличие в системе ДОТ университета преподавателя и магистранта. Это взаимодействие ППС и магистрантов. Отсюда следует, что главным при организации дистанционной формы обучения является создание электронных ресурсов, разработка дидактических основ ДОТ, подготовка преподавателей – координаторов и т.д.

В заключении необходимо отметить, что решение данной проблемы приведет к значительному улучшению эффективности обучения, повышению коэффициента полезного действия как преподавателя, индивидуального обучаемого, так и групп учащихся.

Естественно, решение данных вопросов требует достаточно большого объема работы, высоких вложений как интеллектуального так и финансовых затрат в техническое оснащение. А это вопрос уже эволюционный.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Иванченко Д.А. «Системный анализ дистанционного обучения: - М.Союз, 2005 – 192 с.

2 Калмыков А.А. и др. Дистанционного обучение. Источник: http://repetitmaster.ru./forms-and-methods. (дата обращения 24.10.2019).

3 Приказ Министра Республики Казахстан от 22 января 2016 года №41 «Об утверждении Правил организации учебного процесса с применением образовательных технологий в военных учебных заведениях, подведомственных Министерству Республики Казахстан».

4 Г.А. Шабанов Педагогические проблемы дистанционного он-лайн образования // Высшее военное образование сегодня. – 2017. № 5 – 74 с.

Задорожных Ю.В.

УДК 81

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

К ВОПРОСУ О МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО В ВОЕННЫХ ВУЗАХ

Аннотация. Статья посвящена обучению иностранных военнослужащих русскому языку как иностранному (РКИ). В данной статье рассматриваются основные трудности в процессе обучения РКИ и новые направления обучения русскому языку как иностранному.

В первой части выделены три основных аспекта изучения: фонетический, грамматический, лексический. Каждый из выделенных аспектов представляет некоторые трудности для иностранных военнослужащих.

Во второй части статьи описаны трудности, возникающие при взаимодействии преподавателя и обучающегося.

В данной статье также рассматриваются новые направления обучения русскому языку как иностранному (РКИ). Необходимо отметить существенную проблему преподавания русского языка как иностранного – содержание и организация учебной деятельности.

Преподаватель должен использовать актуальные для обучающихся материалы (например, говоря о взрослой аудитории, важно подбирать учебные материалы соответствующие профессиональной направленности обучающихся).

Ключевые слова: методика преподавания РКИ, обучение иностранных военнослужащих русскому языку как иностранному, преподавание русского языка как иностранного, русский язык как иностранный.

Түйіндеме. Мақала шетел әскери қызметшілерін орыс тіліне шетел тілі ретінде оқытуға арналған. Бұл мақалада орыс тілін шет тілі ретінде оқытудың жаңа бағыттары мен РКИ оқыту үрдісіндегі негізгі қиындықтар қарастырылады. Бірінші бөлімде негізгі үш аспектісі көрсетілген: фонетикалық, грамматикалық, лексикалық. Бөлінген аспектілердің әрқайсысы шетелдік әскери қызметшілер үшін кейбір қиындықтарды білдіреді.

Мақаланың екінші бөлімінде оқытушы мен білім алушының өзара әрекеттестігінде туындайтын қиындықтар сипатталған.

Бұл мақалада орыс тілін шет тілі ретінде оқытудың жаңа бағыттары қарастырылады. Орыс тілін шет тілі ретінде оқытудың маңызды проблемасын атап өту қажет – оқу қызметінің мазмұны мен ұйымдастырылуы.

Оқытушы білім алушылар үшін өзекті материалдарды пайдалануы тиіс (мысалы, ересек аудитория туралы айтқанда, білім алушылардың кәсіби бағытына сәйкес оқу материалдарын таңдау маңызды).

Түйінді сөздер: шетелдік студенттерге орыс тілін шетел тілі ретінде оқыту әдісі, орыс тілін шетел тілі ретінде оқыту, орыс тілі шетел тілі ретінде.

Annotation. The article is devoted to teaching Russian to foreign military personnel as a foreign language (EAF). This article discusses the main difficulties in learning EAF and new areas of study Russian as a foreign language. In the first part there are three main aspects of the study: phonetic, grammatical, and lexical. Each of the selected aspects describes some difficulties for foreign military personnel.

In the second part of article the difficulties arising during the interaction of a teacher and a pupil are described. This article also discusses new areas of study

Russian as a foreign language (EAF). There are also should be noted the essential problems facing teachers during the teaching Russian as a foreign language -content and organization of educational process.

The teacher must use the actual materials (for example, speaking of an adult audience, it is important to select training materials corresponding to the professional orientation of a student).

Key words: teaching Russian as a foreign language to foreign students, teaching Russian as a foreign language. Russian language as foreign.

Русский язык является одним из самых сложных языков в мире, поэтому при его изучении у иностраннных военнослужащих возникают некоторые трудности. Однако столкнуться с проблемами в процессе обучения могут не только обучающиеся, но и преподаватели. Для того, чтобы обучение иностранцев русскому языку было эффективным, преподаватель должен грамотно организовать учебный процесс, учиттипичные сложности, возникающие в ходе образовательного процесса. В данной статье рассматриваются языковые явления, представляющие собой трудности для иностранных военнослужащих, изучающих русский язык. Также особое внимание уделяется взаимоотношениям преподавателя и обучающихся в процессе обучения языку, поскольку успех обучения во многом зависит от благоприятной атмосферы «эмоционального климата», создание которой является одной из задач преподавателя.

У иностранных военнослужащих часто возникают различные проблемы при изучении русского языка, обусловленные сложностью изучаемого материала. Однако данный вопрос также становится проблемой преподавателя, поскольку ему необходимо найти наилучший способ объяснения сложных языковых явлений.

Рассмотрим наиболее часто встречающиеся трудности, возникающие в процессе обучения русскому языку как иностранному.

Фонетический аспект. Проблемы в изучении русского языка могут начаться на самом раннем этапе - при изучении алфавита. В данном случае трудности носят фонетический характер. Обучающимся необходимо запомнить, как произносится каждая буква, а также и каждый звук. Важно разъяснить обучающимся особенности твердого и мягкого знаков: они не имеют звука, а являются знаками разделительными и указывают на твердость или мягкость впереди стоящей согласной соответственно. Фонетика представляет собой большую трудность для иностранных военнослужащих, поэтому преподаватели должны уделять особое внимание данному аспекту и регулярно проводить фонетические зарядки и различные упражнения, включая фонетические диктанты, для тренировки звуков.

Грамматический аспект. В данном аспекте особое внимание стоит уделить склонению, т.е. изменению слова по грамматическим категориям рода, числа и падежа. Особые трудности у иностранных военнослужащих вызывает система падежей русского языка. Также большую сложность в изучении русского языка представляет для иностранцев синтаксис, а именно порядок слов. В предложении нет строго закрепленного места за тем или иным его членом. Такой порядок слов называется свободным или не фиксированным. Следовательно, слова могут идти в различных последовательностях. Однако расположение слов в предложении зависит от цели высказывания, его коммуникативного задания [1]. Поэтому важно научить иностранных военнослужащих составлять предложение так, чтобы оно в полной мере соответствовало коммуникативной цели, а также чтобы не менялся смысл и логика сказанного.

Лексический аспект. При изучении лексики русского языка у иностранных военнослужащих могут возникнуть трудности, связанные с интерпретацией значения слова. Данные проблемы чаще всего связаны с явлениями омонимии или многозначности. Поэтому данному аспекту следует уделить особое внимание и разъяснить обучающимся случаи употребления тех или иных омонимичных слов. Наибольшую проблему представляют собой омонимы (слова, разные по значению, но одинаковые по звучанию и написанию; *например, коса «вид прически», «сельскохозяйственное орудие», «мыс, отмель» или заставить – «загородить чем-либо поставленным», «принудить кого-то что-то сделать»*), омоформы (совпадение звучания и написания одной или нескольких форм слов; *например, дорогОй имя прилагательное мужского рода и дорогОй родительный, дательный, предложный падежи прилагательного женского рода*), омографы (одинаковое написание, но разное произношение слов; *например, зАмок и замОк*), омофоны (одинаковое произношение, но различное написание слов и словосочетаний; *например, «глаз» и «глас»*) [2].

При семантизации лексики в иностранной аудитории необходимо помнить, что на родине, изучая иностранные языки, иностранные военнослужащие отдают предпочтение таким видам речевой деятельности, как: письмо и чтение (например, все экзамены проводятся только в письменной форме), при этом мало используют говорение, как основной продуктивный вид РД, поэтому, как правило, навыки говорения и аудирования у них развиты слабо. Они с трудом овладевают речевой техникой. Поскольку иностранцы склонны все новые слова проверять по словарю, для более эффективной семантизации слова и экономии времени, необходимо предъявлять лексическую единицу, начиная с перевода и записи слова в словник. При семантизации новых слов необходимо помнить также о том, что иностранной грамматике, например, у существительных отсутствует категория рода, числа, падежа, глаголы не имеют рода, числа и лица, а прилагательные – сравнительной степени.

Необходимо также отметить существенную проблему преподавания русского языка как иностранного - содержание и организация учебной деятельности. Преподаватель должен использовать актуальные для обучающихся материалы (например, говоря о взрослой аудитории, важно подбирать учебные материалы, соответствующие профессиональной направленности обучающегося) [3]. Таким образом, для того, чтобы обеспечить большую заинтересованность обучающихся в русском языке, необходимо использовать учебные материалы, содержащие в себе следующую информацию: сведения о языке, истории, культуре, образе жизни, традициях России, а также сведения, имеющие отношение к профессиональной области учащихся и их интересам.

Иностранные военнослужащие с большими сложностями преодолевают языковой барьер еще и потому, что методика обучения языкам зарубежом на первый план выдвигает грамматику, а не устную коммуникацию, поэтому иностранные военнослужащие входят в коммуникацию только после тщательной подготовки: перевода слова, его многократного проговаривания, освоения функционирования слова в речи и т.п. Помня об этом, необходимо активно использовать коммуникативные упражнения, развивающие устную коммуникацию, упражнения на языковую догадку, иностранные военнослужащие хорошо работают с подстановочными упражнениями. Мы предлагаем и такой вид занятий, как ведение дневника на русском языке. Уже на этапе вводно-фонетического курса при очень ограниченном наборе лексических и грамматических моделей, мы предлагаем обучающимся ежедневно описывать события, происходящие в течение дня, но строго только теми конструкциями и лексикой, которые ранее были активно усвоены обучающимся, записывая при этом все, что происходит за день. Сначала, например, это могут быть совсем простые записи, типа: «Сегодня понедельник, 5 сентября. Утром я иду в университет на урок. Я завтракаю дома. В классе я много работаю, пишу, читаю, говорю по-русски. Днем я обедаю. Обед сегодня – это хлеб, суп, рыба, каша, сок. Вечером я делаю домашнее задание» и т.д. Позже, с развитием у обучаемых навыков письма, говорения, чтения, с расширением

лексического минимума, усвоением все новых и новых грамматических моделей при ведении дневника можно, пользуясь словарем, самостоятельно изучать новые слова, строить письменное высказывание. Проверяются записи в дневнике как устно (обучающейся могут рассказать один-два фрагмента своих записей-наблюдений на уроке), как и с листа (преподаватель может периодически проверять дневниковый текст). Такой вид работы, как показывает практика, особенно эффективен в иностранной аудитории.

Работа с иностранными военнослужащими на начальном этапе, преподаватель должен всеми способами поощрять их учебную активность, проводить регулярную фонетическую зарядку, уделять особое внимание речевой коммуникации, активному использованию метода визуализации: обязательно сопровождать семантизацию лексики видеорядом, широко использовать наглядность, особенно грамматические таблицы, уделять внимание записыванию новых слов, активной работе со словарем, регулярному повторению как отдельных слов, так и речевых моделей; регулярному чтению и пересказу текстов с частой экспресс - проверкой понимания отдельных фрагментов текста, отработке кратких ответов на вопросы, упражнениям на развитие языковой догадки, при введении новых слов использовать видеоматериалы, анимацию, такие письменные работы с выходом в говорение, как ведение дневника, учитывая психологические и социокультурные особенности, предъявлять материал в более медленном темпе, при подборе упражнений учитывать фонетические и графические особенности родного языка и т.п. – все это поможет устранить или минимизировать трудности при работе в иностранной аудитории на начальном этапе.

При изучении русского языка вне языковой среды особенно актуальным является использование учебных или художественных фильмов, поскольку фильм дает возможность погрузиться в мир живой разговорной речи, научиться воспринимать русскую речь в ее естественном темпоритме и способствует развитию речевых навыков учащихся. Работа с фильмом также дает возможность познакомиться с русской культурой и историей.

В последние годы появилось много различных видеокурсов русского языка для иностранцев, начинающих изучать русский язык. Работа с такими фильмами позволяет постепенно перейти к просмотру художественных фильмов на следующем, продвинутом этапе. При обучении РКИ видеоматериалы используются по следующей схеме: учебный фильм для начального этапа обучения – учебный фильм для базового этапа – работа с мультипликационным фильмом – работа с короткометражным фильмом – работа с полнометражным художественным фильмом. Так осуществляется постепенный переход от учебного фильма к художественному.

Формат учебного материала по чтению должен быть максимально приближенным к естественной речи даже в текстах для начального этапа. Текст должен обладать такими характеристиками, как содержательность, увлекательность, образность, эмоциональная насыщенность.

Большое значение в текстах имеет эмоциональность. Как известно, воздействие на эмоциональную сферу обучающихся играет особую роль в учебном процессе. Такое воздействие обеспечивает концентрацию внимания и повышает эффективность восприятия учебного материала. Поэтому текст должен быть нескучным, интересным, наполненным положительными эмоциями и юмором. Текст может иметь интригующее начало, непредсказуемое продолжение и неожиданный финал, но он не должен быть скучным повествованием о фактах чьей-либо биографии или просто рассказом о музее, картине, городе и т.д. Созданию заинтересованности способствуют следующие составляющие тексты: «узнаваемость» ситуаций, на которых построен текстовый материал, актуальность содержание текстов для конкретного контингента обучающихся (например, включение в текст информации, необходимой обучающимся в повседневной жизни); элементы провокации, наиболее способствующие развитию навыков говорения, учет культурного дискурса обучающихся, неожиданный финал рассказа, и, несомненно, юмор. Все перечисленные факторы, помимо собственно методических посылов, способствуют созданию позитивного эмоционального фона на уроке.

В процессе изучения русского языка иностранные военнослужащие сталкиваются со многими проблемами, обусловленными сложностью материала. Задача преподавателя состоит в том, чтобы максимально облегчить понимание обучающихся наиболее сложных для них языковых явлений.

Таким образом, при организации учебного процесса преподаватель должен учитывать вероятность возникновения трудностей при усвоении учебного материала иностранными военнослужащими и уделять каждой проблеме должное внимание. В свою очередь обучающимся придется усвоить большое количество материала: как теоретического, так и практического. Следовательно, преподаватель должен поддерживать гармонию между данными аспектами, чтобы иностранные военнослужащие смогли использовать усвоенный материал в коммуникативной сфере.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Розенталь Д.Э. Справочник по правописанию и стилистике. – СПБ.: 1997. – 135 с.

2 Валгина Н.С., Розенталь Д.Э., Фомина М.И. Современный русский язык.– М.: Логос, 2002. – 528 с.

3 Леонтьев А.А. Некоторые проблемы обучения русскому языку как иностранному в свете тенденций современной советской педагогики и психологии // Русский язык за рубежом.–1979.-№Выпуск №3 (59). -35с.

Манханова Г.К., магистр.

ОҚЫТУ ЖӘНЕ ТӘРБИЕЛЕУ
ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

УДК 621.3

Н.З. ОСПАНОВ[1],
М.К. НУГМАНОВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ УЧЕБНОЙ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ В БОЕВОЙ ПОДГОТОВКЕ ОБЩЕВОЙСКОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ РЕГИОНАЛЬНОГО КОМАНДОВАНИЯ

Аннотация. В данной статье предложены практические рекомендации по совершенствованию учебной материально-технической базы в боевой подготовке общевойсковых соединений. В обученности личного состава, подразделений и частей применением УМТБ в сроки, определенные программами боевой подготовки, в обеспечении требуемого уровня знаний, умений и навыков, в какой мере УМТБ позволяет качественно проводить боевое слаживание частями и соединениями, приближение к условиям обучения к реальным. В настоящее время нужно иметь общие единые учебные центры для обучения одиночных специалистов, подразделений, частей и соединений. Объекты УМТБ должны обеспечивать практическое выполнение всех приемов и действий в ходе одиночной подготовки и слаживания в составе подразделений, строиться исходя из системы боевой подготовки: одиночной подготовки – по задачам, решаемым в бою и применяемым приемам; в составе подразделений - по типовым задачам в различных видах боя.

Ключевые слова: боевая подготовка, учебная материально-техническая база, вооруженный конфликт, программа боевой подготовки, пропускная способность, учебно-тренировочные средства.

Түйіндеме. Бұл мақалада жалпыәскери құралымдарын жауынгерлік даярлаудың оқу-материалдық-техникалық базасын жақсарту бойынша практикалық ұсыныстар берілген. Жеке құрамды, бөлімшелер мен бөлімшелерді даярлау ҰМТБ жауынгерлік дайындық бағдарламаларында анықталған білім мен дағдылардың қажетті деңгейін қамтамасыз ете алатындығына, бұл бөлімшелер мен құрамаларды жоғары сапалы жауынгерлік үйлестіруге мүмкіндік беретініне және жаттығу жағдайларын жақындатуға тікелей байланысты. нақты адамдарға. Қазіргі жағдайда бірыңғай мамандарды, бөлімдерді, бөлімшелер мен құрамаларды даярлау үшін бірыңғай оқу орталықтарының болуы қажет. ҰБТБ нысандары жеке құрамның құрамы ретінде біртұтас жаттығу мен үйлестіру кезінде барлық техникалар мен іс-қимылдардың іс жүзінде орындалуын қамтамасыз етуі керек, жауынгерлік дайындық жүйесінің негізінде құрылады: бірыңғай жаттығулар - ұрыс пен қолданбалы техникада шешілетін міндеттер үшін; бөлімшелер ретінде - әр түрлі жекпе-жектердегі типтік тапсырмаларға сәйкес.

Түйінді сөздер: жауынгерлік дайындық, оқу-материалдық-техникалық базасы, қарулы қақтығыс, әскери дайындық бағдарламасы, өткізу қабілеті, оқу-жаттығу құралдары.

Abstract. This article offers practical recommendations for improving the educational material and technical base in combat training of combined arms units. The training of personnel, subunits and units is directly dependent on how the UMTB, in terms defined by combat training programs, is able to provide the required level of knowledge and skills, to what extent it will allow for high-quality combat coordination of units and formations, and brings training conditions closer to real ones. In modern conditions, it is necessary to have common uniform training centers for training single specialists, departments, units and formations. The facilities of the UMTB should ensure the practical implementation of all the techniques and actions during the single training and coordination as part of the units, built on the basis of the combat training system: single training - for tasks solved in battle and the applied techniques; as part of units - according to typical tasks in various types of combat.

Key words: combat training, educational material and technical base, armed conflict, combat training program, throughput, training facilities.

Совершенствование УМТБ для подготовки общевойсковых соединений для ведения боевых действий в вооруженных конфликтах предполагает необходимое изменение самого принципа подхода к ее созданию. Главенствующий в настоящее время, принцип «децентрализации» сегодня неприемлем. Новая УМТБ должна строиться на новой основе. Только при этом условии можно добиться интенсификации обучения и максимально приблизить условия жизни и деятельности войск к предполагаемым реальным условиям боевых действий в вооруженных конфликтах и придать им большую практическую направленность. УМТБ для их подготовки должна основываться на принципе «централизации». Это означает, что наиболее целесообразным в современных условиях нужно иметь общие единые учебные центры для обучения одиночных специалистов, подразделений, частей и соединений общим вопросам и задачам, а также отработки взаимодействия в ходе

ведения боевых действий между подразделениями, частями и соединениями между собой и формированиями других родов и видов ВС и других силовых структур, участие которых в боевых действиях будет обусловлено характером этих боевых действий [1].

Такой подход обеспечит: максимальную загруженность учебных объектов; снижение материальных затрат на ее содержание; значительное снижение себестоимости учебных объектов; уменьшение количества инженерно-технического состава для обслуживания объектов УМТБ.

Факторы, влияющие на совершенствование УМТБ для подготовки общевойсковых соединений в современных условиях показаны на рисунке 1.

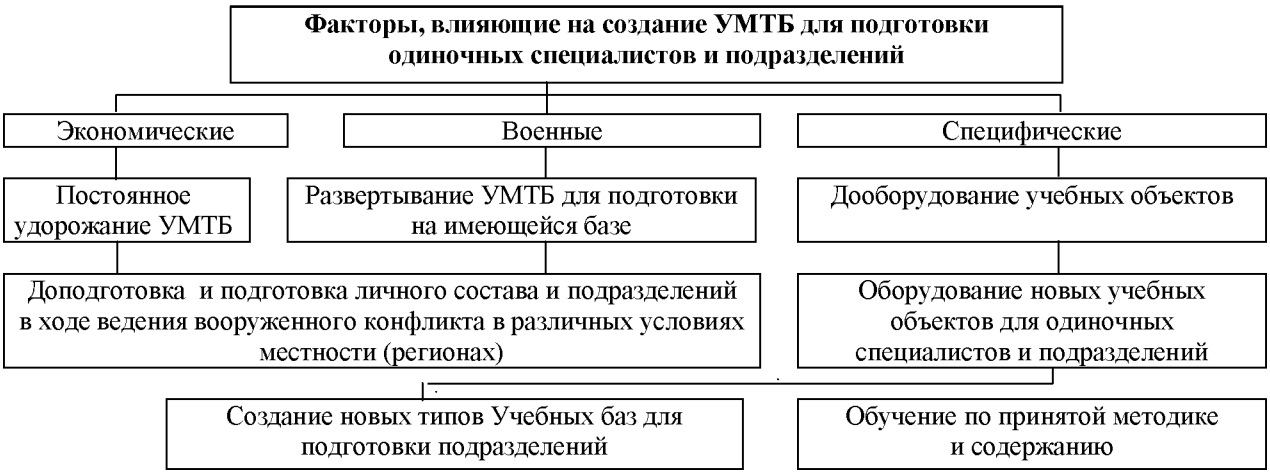


Рисунок 1 – Факторы, влияющие на создание УМТБ

С этой целью целесообразно основной упор в подготовке одиночных специалистов сделать на обучение в Региональном командовании, имеющих специфику физико-географических, климатических и других особенностей.

Созданию принципиально новой УМТБ, новой во всех отношениях – по целям подготовки; специфическим задачам, решаемым соединениями и частями; техническому оснащению своих войск и вероятного противника; условий местности и т.д. Поэтому, создаваемая УМТБ должна подразделяться на учебные объекты, предназначенные для подготовки общим положениям и специальным действиям, т.е., выполнение которых в ходе боевых действий возложены только на общевойсковые соединения. Предлагаемое деление УМТБ показано на рисунке 2.

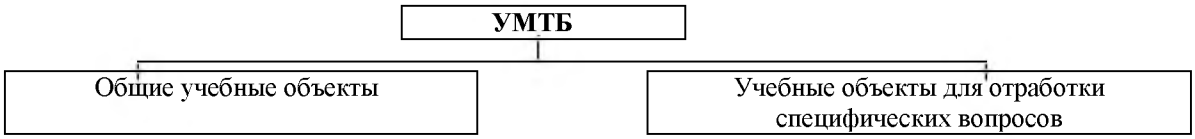


Рисунок 2 – Деление УМТБ в общевойсковом соединении

В настоящее время решение этой задачи предлагается несколькими способами: конкретизацией боевых задач, решаемых в ходе вооруженного конфликта, и подготовкой одиночных специалистов и подразделений только для решения этих задач; созданием специализированных учебных центров, на которых отрабатывать все необходимые вопросы (действия).

С целью определения наиболее приемлемого варианта будет целесообразно рассмотреть причины, влияющие на создание новой и совершенствование уже имеющейся УМТБ. Основные причины, влияющие на создание новой УМТБ и совершенствование старой показаны на рисунке 3.

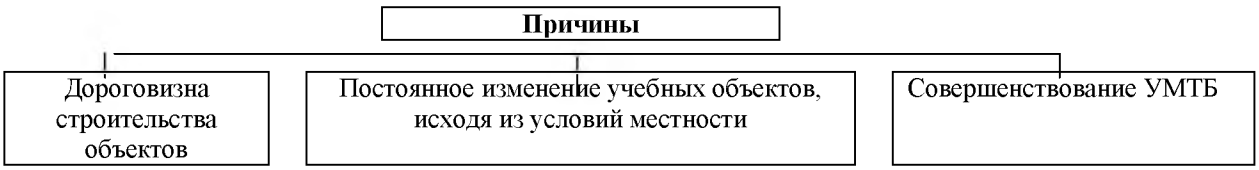


Рисунок 3 – Причины, влияющие на создание новой УМТБ

Предлагаемая УМТБ для подготовки общевойсковых соединений для действий в вооруженных конфликтах – это комплекс материальных и технических средств, различных строений и инженерных

сооружений, оборудованных и расположенных в порядке и последовательности в соответствии с содержанием, методикой и учебными планами подготовки, в создавшейся обстановке – в мирное время и в ходе ведения боевых действий. Она показана на рисунке 4.

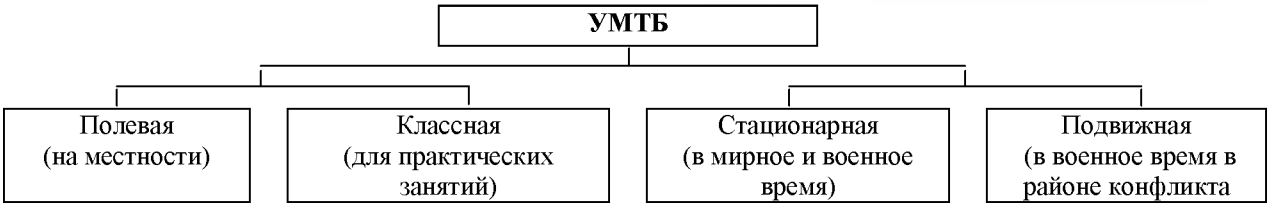


Рисунок 4 – Предлагаемая УМТБ в мирное время и в ходе боевых действий

В тоже время, по своей конструкции для хранения и эксплуатации некоторым учебным объектам (приспособлениям) необходимы специальные условия. Например, электронные тренажеры для обучения пускам ПТУР, стрельбе из танковых пушек, вождения боевых машин должны храниться в сухих помещениях, при температуре 18 градусов Цельсия. Поэтому необходимо строительство специальных помещений, отвечающих этим требованиям.

Вместе с тем, для обучения операторов ПТУР, наводчиков операторов БМП–1,2; наводчиков танков Т-72 потребуются тренажёры различных марок, так как на этих боевых машинах применяются ПТУР различных модификаций. Кроме того, в зависимости от пространственного размаха вооружённого конфликта требуется значительное количество личного состава, для обучения которого будет необходимо его сосредоточить, разместить и создать необходимые условия для подготовки. Этого тоже нельзя не учитывать.

Однако, наличие средств обучения недостаточно для проведения учебного процесса. Для того чтобы осуществить подготовку общевойсковых соединений все эти средства обучения целесообразно расположить на местности так, чтобы не терять учебное время при переходе с одного учебного места на другое и обеспечивалось соблюдение методической последовательности в ходе отработки учебных вопросов.

Создание новой УМТБ для подготовки в своей основе должна обеспечивать подготовку в особых условиях: в городах, где сооружения возведены из бетонных блоков и кирпича. Здания имеют большую высоту (этажность) и разветвлённую сеть подземных коммуникаций; в населённых пунктах малой этажности (частный сектор), где жилые строения имеют один-два этажа и оборудованы из кирпича и брёвен; ведение огня и совершение манёвра в условиях ближнего боя – лес, горы. В этих условиях невозможно широкое применение боевой и другой техники, ограничены скорость движения и объезд впереди идущих машин, ведение огня на предельную дальность.

Основываясь на этом в учебных центрах, кроме уже имеющихся учебных объектов, оборудовать полосы обучения движения личного состава и боевой технике и преодолении препятствий; стрельбища, для обучения ведению огня снизу вверх и сверху вниз, на предельную дальность, через стекло и т.п.; оборудовать специальные инженерные поля для обучения личного состава преодолению МВЗ – минных растяжек; оборудовать тактические поля по контрборьбе – снайпер против снайпера, разведывательная группа против разведывательной группы, обходящий отряд против обходящего отряда, по обучению борьбе с засадами противника, оборудовать районы городской застройки отдельные городские строения [2].

Объекты УМТБ должны обеспечивать практическое выполнение всех приемов и действий в ходе одиночной подготовки и слаживания в составе подразделений, строиться исходя из системы боевой подготовки: одиночной подготовки – по задачам, решаемым в бою и применяемым приемам; в составе подразделений – по типовым задачам в различных видах боя. В тоже время, они должны быть унифицированными, т.е. позволяющими путём непродолжительного и несложного переоборудования обучать личный состав тех специальностей, которых в данный период требуется больше или для внесения в подготовку особенностей, вызванных ведущимися боевыми действиями.

Стационарные объекты (капитальные строения) целесообразнее обустраивать так, чтобы при определенных условиях (снежную пургу, сильный дождь, ночью) обучаемые имели возможность отрабатывать отдельные, наиболее сложные приемы в любое время суток и время года. Например, ведение огня в ночных условиях, с применением прицелов ночного видения или без них, днем. С этой целью целесообразно в каждом стационарном объекте иметь полуподвальные и подвальные помещения, где и оборудовать необходимую базу. Например, имитатор полигона для действий подразделений ночью; вождение боевой машины (тренажеры) с приборами ночного видения и т.д.

Пропускная способность учебных объектов и их удаление друг от друга во многом обусловливают не только качество подготовки, но и влияют на расход моторесурсов, горючего, а также материальных и денежных средств, что всегда имеет не маловажное значение. В результате хорошо продуманного подхода к размещению объектов УМТБ в ходе ее строительства, в процессе планирования боевой учебы будет обеспечиваться их более рациональное расположение, интенсивность их применения и экономия учебного времени.

Чтобы определить минимально необходимую УМТБ для своевременного выполнения задач боевого слаживания подразделений и частей целесообразно провести следующие расчёты [3]:

По формуле (1) можно рассчитать необходимое количество направлений для стрельбы при пропуске определённого количества подразделений в установленное время:

$$N = \frac{C}{to * n} \quad (1)$$

где: N – количество направлений;
C - общее количество подразделений (обучаемых);
to – общее время на стрельбу;
n – количество подразделений (обучаемых) в час.

Общее время на стрельбу to при определённом количестве военнослужащих с учётом возможностей УМТБ определяется по формуле (2):

$$to = \frac{C}{N * n} \quad (2)$$

Сколько подразделений (обучаемых можно пропустить на учебной базе с учётом её возможностей в установленное время можно рассчитать по формуле (3):

$$C = to * N * n \quad (3)$$

пропускную способность (смен в час) следует предусмотреть, чтобы пропустить весь личный состав (определённое количество подразделений) в установленное время на одной учебной точке (4):

$$n = \frac{C}{N * to} \quad (4)$$

Только полные сведения о возможностях УМТБ, проверенные соответственными расчетами, вместе с данными о районах и порядке подготовки личного состава, подразделений и частей дают возможность обоснованно определить по месту и времени все необходимые объекты учебной базы и их возможности.

В ходе ведения вооруженного конфликта малого масштаба средства вооруженной борьбы, вероятно, не претерпят изменений. Вместе с тем условия, в которых будут вестись боевые действия и, в первую очередь, местность на которой ведутся боевые действия подразделений (горная, лесистая, населенные пункты), будет постоянно меняться в ходе их наступления или отхода. С целью существенного снижения возможных потерь в живой силе и технике возникает необходимость подготовки военнослужащих и подразделений, частей и соединений для действий в таких условиях, т.е. осуществление подготовки в условиях максимального приближения к тем, в которых придется выполнять боевую задачу.

Основу УМТБ, которая будет при необходимости оборудоваться в различных районах, составит подвижная учебная база. В зависимости от условий обстановки, количества обучаемых, задач, стоящих перед бригадами, каждая подвижная учебная база будет иметь свою специфику, и отличаться количеством подвижных и неподвижных объектов. Наиболее перспективным направления создания и совершенствования перевозимого полигонного оборудования на базе установок с пневматическим приводом, а управление ими и сбор необходимой информации по радио. Для исключения субъективизма в оценке действий личного состава и результатов стрельбы целесообразно в качестве исполнительного элемента иметь ЭВМ. Влияние нового в содержании УМТБ на подготовку общевойскового соединения заключается: в эффективном использовании времени непосредственно на обучение одиночных специалистов и подразделений; придает принципу «наглядности» новое качественное значение; значительно приблизит морально-психологическую обстановку на занятиях к боевой действительности.

Решая эти задачи необходимо отметить, что придание нового содержания УМТБ предопределяет применение таких подходов в различных областях боевой подготовки:

во-первых, наглядность в обучении, при этом наглядность должна быть не только визуальной, но и звуковой. Обучаемый должен иметь возможность по звуку определить вид и тип средств поражения противника, которое ведет огонь;

во-вторых, максимальное приближение условий обучения к материально-техническим условиям боя. В первую очередь, это противодействие противника и обучение военнослужащих решению задач борьбы с бронеобъектами, летающими объектами и живой силой по мишеням, хотя бы принципиально, по внешнему виду и звуку, напоминающем его боевую технику и живую силу.

Эти задачи целесообразно решать уже опробованным методом, использовать опыт Великой Отечественной войны, локальных войн конца XX и начала XXI века – обучение ведению огня по реальным танкам и другой бронированной техники [4]. В настоящее время эту задачу можно решить двумя путями:

первый, ведение огня по бронеобъектам уже выслужившим свой срок;

второй, изготовление объемных мишеней и макетов производственным способом и оборудование ими учебных мест и учебных точек.

Первый путь решения этой задачи может осуществляться непосредственно в общевойсковом соединении – ведения огня при выполнении упражнений учебных стрельб по списанной боевой технике.

Второй путь более сложный – к изготовлению мишеней, по которым ведется огонь в ходе подготовки, в целях экономии, в первую очередь, учебного времени, а также материальных средств необходим новый подход – применение материалов стойких к перепадам температуры, различным осадкам и способам выдерживания большого количества пробоин из оружия разного калибра.

Рассматривая создание новой УМТБ, как неотъемлемую часть подготовки общевойскового соединения необходимо иметь в виду, что это главная и наиболее сложная, требующая продолжительного времени и больших сил для развертывания составляющей предлагаемой системы подготовки.

Таким образом, основными направлениями совершенствования объектов УМТБ с целью качественной отработки программ боевой подготовки и боевого слаживания в короткие сроки, могут быть: наращивание строительства недостающей стационарной УМБ и увеличение пропускной способности объектов; совершенствование полигонного оборудования; совершенствование учебно-тренировочных средств с учетом поступления новых образцов вооружения; создание персональных, групповых и комплексных тренажерных средств; создание подвижной УМТБ; подготовка предполагаемых районов проведения боевого слаживания; создание и совершенствование ротной УМТБ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Котенко Г., Воробьев И., Киселев В. Готовить профессионалов с учетом опыта боевых действий в вооруженных конфликтах// Армейский сборник № 8.- 2003. – 70 с.

2 Информационный бюллетень// по обмену опытом боевой подготовки Сухопутных войск. Москва – 1985. - С.32 - 50.

3 Акшулаков К.Ж., Оспанов Н.З. Сборник материалов по организации и проведению одностороннего (двухстороннего) командно-штабного учения. Кокшетау – 2006. – 196 с.

4 Попов И.М. Война будущего: взгляд из-за океана: военные теории и концепции современных США.- М.,2004.- С.46-47.

Оспанов Н.З., асс. профессор, докторант.

Нугманов М.К., докторант.

ӘОЖ: 355/359

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

ӘСКЕРИ ТӘРТІПТІ НЫҒАЙТУ БОЙЫНША КІШІ КОМАНДИРЛЕРДІҢ ҚЫЗМЕТІН БАСҚАРУДЫ ЖЕТІЛДІРУДІҢ КЕЙБІР БАҒЫТТАРЫ ТУРАЛЫ

Түйіндеме. Жүргізілген зерттеу барысында және әскери тәжірибені ескере отырып, авторлық ұжым офицерлік құрам тарапынан әскери тәртіпті нығайту бойынша кіші командирлердің қызметінің тиімділігін дәлелдеді. Зерттеудің эмпирикалық әдістерін пайдалана отырып, авторлар офицерлердің басқару қызметіндегі негізгі кемшіліктерді және олардың себептерін анықтады және көрсетті. Офицерлердің, тәрбие жұмысы органдарының және кіші командирлердің сержанттар кеңесінің жұмыс тәжірибесін зерделеп, авторлық ұжым олардың пайда болу себептері мен негізгі қиындықтарын анықтады. Сонымен қатар, мақалада шешу жолдары мен авторлардың пікірлері ашылады. Авторлар аталған бағыттарда қолбасшылық пен тәрбие жұмысы органдары қабылдаған шаралар көптеген офицерлердің кәсіби шеберлік деңгейін жоғарылатуына, өздерінің жеке басқару жазбасын қалыптастыруға ықпал ететінін айтады.

Түйінді сөздер: кіші командир, кіші командирлердің қызметін басқару, әскери тәртіпті нығайту, офицерлер, кәсіби шеберлік.

Аннотация. В ходе проведенного исследования, и с учетом войскового опыта, авторский коллектив обосновал эффективность деятельности младших командиров по укреплению воинской дисциплины, за счет умелого руководства ими со стороны офицерского состава. Используя эмпирические методы исследования, авторы выявили и показали основные недостатки в управленческой деятельности офицеров и их причины.

Изучив практику работы офицеров, органов воспитательной работы и совета сержантов с младшими командирами, авторский коллектив выявил основные трудности и причины их возникновения. Наряду с этим, в статье раскрываются примерные пути решения и авторские суждения. Авторы рассуждают о том, что меры предпринятые командованием и органами воспитательной работы в указанных направлениях будут способствовать тому, что многие офицеры повысят уровень профессионального мастерства, сформируют свой индивидуальный управленческий почерк.

Ключевые слова: младший командир, управление деятельностью младших командиров, укрепление воинской дисциплины, офицеры, профессиональное мастерство.

Abstract. During the process of conducted research and taking into account army experience the authoring team proved the effectiveness of junior commanders' activity on strengthening military discipline due to skilled administration of the officers' staff. Using the empiric methods the authors discovered and showed the main disadvantages in administration work of the officers and their causes.

Having learned some officers' work, agencies of morale building and a council of sergeants with junior commanders, the authoring team discovered the main difficulties and some causes of their occurrence. Herewith, the article discovers the approximate ways of solution and authors' assessments. The authors discuss about the measures the commanders undertook along with agencies of morale building in the mentioned vectors will promote that most officers will increase the level of their professional skills, form up their individual managerial handwriting.

Key words: junior commander, managing the activities of junior commanders, strengthening military discipline, officers, professional skills.

Әскери тәртіпті нығайту жөніндегі кіші командирлер қызметінің тиімділігі офицерлік құрамның оларды іскерлікпен басқару есебінен елеулі артатынын әскери тәжірибе мен жүргізілген зерттеу көрсетіп отыр. Зерттеу барысында тіпті әдістемелік, арнайы тұрғыдан дайындалған сержанттың өзі аға командирдің, бастықтың тиісті көмегінсіз, кеңесінсіз, ұсынысынсыз қатты қиналатыны анықталды.

Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті-Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университетінің магистранттарымен жүргізілген сұрау салулар, сұхбаттар, рота, взвод буындары бөлімшелерінің кіші командирлерін, әдетте, жас офицерлер басқаратынын, олар кіші командирлердің күш-жігерін ұжымды біріктіру, жарғыдан тыс қарым-қатынасты болдырмау, жарғылық тәртіпті ұстап тұру үшін толыққанды бағыттап, жұмылдыра алмайтындығын көрсетті.

Сұралған офицердің 43%-ға жуығы кіші командирдің нашар дайындығы, олардың теріс қасиеттері қызмет тиімділігін тек 25-30% төмендетуге қабілетті деп санайды. Ал олардың жұмысындағы қалған кемшіліктердің бәрі офицерлердің сержанттармен нақты оқу-жауынгерлік міндеттерді шешу барысына әсер ете алмауынан, олардың жауапкершілігі мөлшерін анықтай алмаудан, жұмыстың нәтижелеріне бақылау жүргізуді жүзеге асыра алмаудан туындайды. Бүгінгі таңда тек офицерлердің күшімен әскери тәртіпті нығайту жеткіліксіз екені түсінікті, оларды кіші командирлердің белсенді қызметімен толықтыру қажет. Сондықтан олардың қызметін басқару мәселесі өзіне ерекше назар аударуды қажет етеді.

Бауыржан Момышұлы: «Армия заманауи техникамен жабдықталған болса да, егер де оның жеке құрамы жауынгерлік машықты жан-жақты өтпесе, ал офицерлер әскерлерді үйрету және басқару тәсілдерін, әдістерін, техниканы және атысты нашар игерсе, онда ол (армия) жарамсыз тобыр болып қалады және де қарсыластың негізгі соққысы кезінде бытырап шашылады» - деген болатын [1, 54б].

Қазіргі заманғы жағдайларда әңгіме әлеуметтік-саяси, экономикалық және өзге де процестерді басқару мазмұнының, ұйымдастырылуының, әдістерінің өзгеруі, оларды тез өзгергіш жағдаяттармен сәйкестікке келтіру жайында. «Бізде қолданыстағы басқару жүйесінің тиімділігін түбегейлі арттыру қажеттілігі туралы айта отырып, оны тұтасымен алу керек, оның бір де бір буыны демократиялық жаңғыру ұстанымында қайта құрудан тыс қалмауы тиіс» [2]. Демек, кіші командирлердің қызметін басқару бойынша жұмыс әскери басқарудың бір буыны бола тұра, қайтадан пайымдауды және түбегейлі жетілдіруді талап етеді.

Болашаққа ойластырылған, жауынгерлік және мемлекеттік-құқықтық даярлықтың мақсаттарымен және тапсырмаларымен келісілген, ғылыми негізге қойылған ол штабтар, тәрбие жұмысы органдарының, командирлер қызметінің маңызды элементі болуы, сонымен қатар сержанттармен жұмыс жасауда әлі де болса орын алатын өз басын қорғау, қайталау, қамқоршы болу тәрізді теріс практиканы жоюы тиіс.

Басқару дегенімізде «нақты құрылымның сақталуын, қызмет ету режимін ұстап тұруды, бағдарламаны жүзеге асыруды, қызмет мақсаттарын қамтамасыз ететін элемент, организмдер қызметі, әртүрлі сипаттағы жүйелер (биологиялық, әлеуметтік, техникалық) түсініледі [3].

Теория мен практикада «басқару» мен «басшылық ету» бір ретті ұғымдар ретінде қарастырылады. Олардың арасында тек ұқсастық қана емес, сонымен қатар объектілерге әсер ету мазмұнында, түрінде, тәсілінде айырмашылықтар да бар. Педагогика әдебиеттерінде «басшылық ету» терминінің басты міндеттері практикалық тапсырмаларды орындауға шынайы қажетті адамдардың мінез-құлқын қамтамасыз ету болып табылады. Яғни, басшылық ету - бұл басқарудың командалық бөлігі, басқару субъектілерінің директивалық-бағыттаушы функциясы. Демек, офицерлердің сержанттар қызметінің тиімділігін қамтамасыз ету бойынша жұмысына қатысты командалық-әкімшіліктік, тәрбие және білім беру әрекеттері қиылысқанда «басқару» термині неғұрлым орынды [4].

Жүргізілген зерттеу барысында әскери тәртіпті нығайту жөніндегі кіші командирлер қызметін басқару эксперименттік бөлімшелерге енгізілген, сержанттармен жұмыс жасау жүйесінде педагогикалық тұрғыдан негізделген белгілі бір элемент ретінде қарастырылды. «… Жүйе, - біртұтас ретінде, өзіне барлық элементтерді бағындыруды... немесе әлі жетіспейтін органдарды құруды көздейді [5]. Зерттеу нәтижелері жүйе элементі ретінде кіші командирлер қызметін басқаруды жетілдіру сержанттармен жұмыс жасаудың барлық жүйесіне оң әсер ететінін және олардың бөлімшелерде әскери тәртіпті нығайту жөніндегі қызметі тиімділігінің өсуіне әкелетінін көрсетіп отыр.

Офицерлер, тәрбие жұмысы органдары және сержанттар кеңесі жұмысының тәжірибесін зерделеу негізгі қиындықтарды, олардың себептерін айқындауға және әскери тәртіпті нығайту жөніндегі сержанттар қызметін басқаруды жетілдірудің кейбір шарттарын анықтауға мүмкіндік берді. Олардың қатарына:

кіші командирлермен жұмысты штабтардың, тәрбие жұмысы бөлімдерінің, офицерлердің маңызды міндеттерінің қатарына белгілеу;

қызметтің психологиялық тетігін ескеру негізінде басқару әсерін нақтылау;

қалыптасқан жағдайға сәйкестікте кіші командирлер қызметін уақтылы түзету;

офицерлердің басқару қызметінің стилін қалыптастыру және дамыту жатады.

Зерттеу барысында анықталғандай, әскери тәртіпті нығайту жөніндегі офицерлердің жұмысындағы елеулі кемшіліктердің бірі - бірінші кезекке бөлімшедегі тәртіпті шығарып, содан кейін барып адамдарды назарға алатындығында. Тиісінше, кіші командирлер қызметін басқару да қызметтің психологиялық тетігінен алшақтықта жүзеге асады. Сұралған офицердің тек 33% ғана әскери тәртіпті нығайту жөніндегі сержанттар қызметін басқару тиімділігінің шарты оларда әлеуметтік-маңызды уәждерді қалыптастыру іскерлігі, жарғылық міндеттерді іске асыруда нақты мақсаттар мен тапсырмаларды қоя білуі, адамдармен жұмыс жасауда қолданыстағы құралдар мен тәсілдерді қолдануға бағдарлана білуі, жұмыс нәтижелерін шынайы бағалай білуі болып табылады деп көрсетті.

Офицерлердің басқару қызметіндегі кемшіліктер олардың көбі кіші командирлермен жұмыс жасау барысында қиналатындығынан да білінеді. «Сержанттарды басқару үшін Сіз қандай мөлшерде дайынсыз?» деген сауалға офицердің 57% дайын екендігін, ал 43% елеулі кемшіліктердің барын көрсетті. Олардың пікірінше, негізгі себептер болып табылады (1 кесте):

1 кесте – Басқару қызметіндегі офицерлерге тән кемшіліктер себептері

№ р/с	Кіші командирлер қызметін басқару бойынша офицерлер жұмысына тән кемшіліктердің себептері
1	Әскери оқу орындарының барлық әскери қызметшілермен бірге сержанттармен жұмыс істеу ерекшелігін көрсетпестен, әскери қызметке дайындыққа бағдарлануы
2	Үлкен бастықтардың кіші командирлермен жұмысына формальды қатынас үлгісі
3	Офицерлердің ағымдағы істермен айналысуы
4	Әскери қызметтің төмен ұйымдастырылуы
5	Психологиялық-педагогикалық білімнің жетіспеушілігі, қажетті әзірлемелердің, құралдардың жоқтығы
6	Әртүрлі жағдайларда бағыныстылармен қарым-қатынас орната алмауы

Зерттеу көрсеткендей, жақсы әскери-арнайы дайындық, дамыған қарым-қатынас дағдылары болса да, кіші командир, егер ол тиісті әлеуметтік маңызды немесе жеке мақсаттары болмаса, әскери тәртіпті нығайту бойынша жұмыста жоғары нәтижеге қол жеткізе алмайды. Сонымен қатар, әлеуметтік игіліктер мен жарғылық тәртіпті орнатудағы жұмыста қол жеткізілген табыстардың арасындағы қатаң байланысты орнату есебінен тәртіпті нығайту мақсаттары мен міндеттері жоғарылаған кезде сержанттарда уәжді дамыту белсенді болады. Жеке жұмыс барысында әскери қызметшілердің өмірлік жоспарлары, алға қойған мақсаттары айқындалып, кейін кіші командирлердің уәжін арттыру бойынша іс-шаралар кешенінде қолданылды.

Міндеттерді қою тәсілі сержанттардың тиімділігінің өсуіне елеулі әсер етеді. Біліктілікті арттыру курстарынан өткен кіші командирлер сұхбатынан офицердің мақсатты дұрыс тұжырымдауы және оны түсіну іскерлігінен жете ұғыну, сондай-ақ тәжірибеде іске асыру байланысты болатыны келіп шығады. Осыны ескере отырып, бұйрықтар мен нұсқауларды бағыныстылардың іс-қимыл тәртібін егжей-тегжейлі ойластырып, байыппен беруді, орындаушылардың психикалық қызметі аясына кешенді әсер етуді қамтамасыз ету үшін кез келген басқарушылық шешімде уәжді, мазмұнды және міндеттеуші бөлігін белгілеу керектігін бөлімше командирлеріне ұсыну керек.

Зерттеу нәтижелері кіші командирлер әскери тәртіпті нығайту бойынша жұмыста офицерлер оларға өз көзқарасын айтуға мүмкіндік берген уақытта анағұрлым жоғары көрсеткіштерге қол жеткізе бастағанын көрсетіп отыр. Мақсатты болжау жеке қарым-қатынас әдісімен, ауызша нұсқаулар мен өкімдер, аға бастықтардың бұйрықтар талаптары мен өкімдерін жеткізумен жүзеге асырылды. Сонымен қатар, кіші командирлер қызметінің тиімділігіне офицерлердің бағыныстыларды басқарудың тек таяудағы ғана емес, сондай-ақ орташа, келешектегі мақсаттарын айқындау және жүзеге асыру іскерлігіне әсер ететіні белгілі болды.

А.Н. Леонтьев адамдар қызметі іс-қимыл немесе іс-қимыл тізбегінсіз болмайды, деп көрсетеді [6, 136б.]. Қойылған міндеттер сержанттың санасында сол немесе өзге іс-қимылдың тапсырмасына айналады және белгілі бір әдістер көмегімен тиісті нәтижелерге жетелейді. Сұрау салу нәтижелері растап отырғандай, 44% кіші командир үшін бұл рәсім ерекше қиындық тудырды. Сондықтан офицерлер сержанттарға заманауи, озық оқыту, тәрбиелеу әдістері туралы ақпарат жеткізіп қана қоймай, сонымен бірге қызметтің оңтайлы жеке стилін қалыптастыруға әкелетін әртүрлі жағдайларда әрекет ету үлгілерін де беруге талпыну керек.

Сержанттар қызметінің нәтижелерін шынайы бағалау және тұрақты бақылау әскери тәртіпті нығайту жөніндегі кіші командирлердің қызметін басқарудың міндетті буыны болып табылады. Армия генералы А.Д. Лизичев: «Талап қою және бақылау оларды тәрбиелеу, тәртіпке шақыру құралдарының бірі ретінде», - деп санайды [7, 9-18б]. Тәрбиелеу, үйрету, бағалау, ынталандыру қызметімен қатар бақылау, сондай-ақ түзетуші қызметін де атқарады. Бұл дегеніңіз сержанттың қызметін бақылай отыра, офицер ондағы кемшілікті ғана жасырмайды, керісінше олардың әрекетін жарғылардың, нұсқаулардың, бұйрықтардың талаптарымен белгіленген шегіне бағыттауға, егер жағдай өзгерсе, олардың жұмыс тәртібін нақтылауға талпынады.

Кіші командирлердің ешқайсысы қателіктерден сақтандырылмаған. Бұлар бағыныстылар мен бастықтардың көзінше өзін көрсетуге тырысатын жастар, бұл ретте жиі шектен тыс қызбалық, алаңғасарлық танытады. Міне «офицерге, алдымен унтер-офицерлер мен мұғалімдерді қалыптастыру үшін, ал содан кейін тәжірибелері аздардың және өзінің тез ауысатын көмекшілерінің қызметін жүйелі бақылау үшін үздіксіз және табандылықпен жұмыс істеу керек», - деп айтқан М.И. Драгомиров[8, 686б].

Зерттеу көрсеткендей, әскери тәртіпті нығайту жөніндегі сержанттардың қызметін бақылау көбінесе тәртіп пен ұйымдасқандықты бұзу құралына айналады. Бөлімше командирлерінің, сержанттардың жұмысындағы жетістіктер мен кемшіліктерді жан-жақты талдаудың орнына, ол әдетте бір нәрсе жасау ықыласын жояды. Бұл жайында сұралған кіші командирдің 38% айтады. Мұндай тәжірибе офицерлер мен бағыныстылар арасындағы бірікпеушілікті күшейте түседі, әскери тәртіпті нығайту ісіне бірыңғай педагогикалық тәсілді әзірлеуге кедергі келтіреді. Сержанттардың 58% офицерлерге қызметтік және жеке мәселелері бойынша анда-санда жүгінетінін көрсеткені кездейсоқ емес, бұл ретте жасқаншақтық және сенбеушілік танытады, ал олардың 12% мұндай «жүгінудің» ықтимал сипаты туралы білгендіктен, өткір қажеттілік болмаса, жүгінбейді де.

Кіші командирлердің қызметін түзету офицерлер тек олардың жұмысының тиімділігі деңгейін бағалап қана қоймай, кемшіліктерін тауып, сонымен қатар сержанттарға белгілі бір іс-қимыл ұсынуынан, олардың жеке

құрамға әсер ету жүйесіне уақтылы өзгерістер енгізуге талпыныс жасауынан тұруы керек. Әкімшіліктік әсер ету шараларымен қатар, нақты жағдайларда қарым-қатынастың өзгеруі, бағыныстының мүмкіндігі туралы күмән айту, жұмыстың нәтижелеріне таңдана білуді көрсету, әзіл, келемеж және т.б. сияқты психологиялық әсер ету құралдарын қолдану ұсынылады.

Бағыныста кіші командирлердің қызметін түзете отырып, офицерлер жаза салу кезінде асығыс болудан аулақ болуға, құқық бұзушылықтың ауырлығына, оның ұжымның мүддесі үшін маңыздылығына және бөлімшенің жауынгерлік әзірлігіне сәйкес келетін ықпал ету құралдарын таңдау керектігін атап өтті.

Сержанттардың жеке ерекшеліктерін, олардың психологиялық-педагогикалық құзыретін айқындау мақсатында көптеген офицерлер аптаның соңында жұмыстың нәтижесін қорытындылай келе, нақтылады: апта бойы жазаланған әскери қызметшілердің теріс қылықтар жасау уәжін кіші командирлердің өздері қалай түсінді; олардың ойынша, бұған қандай психологиялық-педагогикалық жағдайлар итермеледі; бұрын осы адамдарға қандай шара қолданылды, және оның мінез-құлыққа әсер ету дәрежесі қандай; сөгістен басқа, қандай шаралар қолданылды және күтілетін нәтиже қандай.

Сонымен, түзету бірқатар талаптарды сақтау кезінде әскери тәртіпті нығайту жөніндегі сержанттардың қызметіне белсенді әсерін тигізетінін зерттеу нәтижелері көрсетіп отыр. Ең алдымен, ол бөлімше алдында тұрған міндеттер, бөлімшелерде жарғылық тәртіпті келтіру кезінде кіші командирлер қызметінің сипаты өзгерген кезде жедел жүзеге асу керек. Екіншіден, бағыныстылардың жұмысын зерделейтін жетекші офицер тәртіптің нақты жай-күйі - бұл, ең алдымен, оның басқару әсерінің нәтижесі екенін түсіну керек. Үшіншіден, ол қол жеткізілген нәтижелермен танысу керек, оларды жарғылардың талаптарымен, өзінің бұйрықтарымен, нұсқауларымен салғастыру керек, оларға қажетті өзгерістер енгізу керек. Төртіншіден, жарғылық тәртіпті орнату мақсатында жұмысты қайта құру бойынша практикалық көмек көрсету, кіші командирлерге ең жақсы тәсілдерді, әдістер мен түрлерді көрсету, озық тәжірибелерді іздестіруге, жалпылап қорытуға және таратуға мүмкіндік беру керек. Бесіншіден, өзінің позитивті психологиялық ұстанымы есебінен тексерушілермен өзара түсіністікке , теріс түсінікті толықтай болдырмауға қол жеткізу, ол, ең ақырында, бағыныстылардың әзірлігіне әкелуі керек, бәрін түсініп, жағдайды түзетуі керек.

Бұл бағытта басшылықпен, тәрбие жұмысының органдарымен қабылданған шаралар көптеген офицерлердің кәсіби шеберлігінің деңгейін арттыруға, өздерінің жеке басқару стилін қалыптастыруға мүмкіндік береді. Офицерлердің басқару стилін жетілдіру, олардың педагогикалық мәдениетінің өсуі жеке кәсіби қызметінің нәтижелеріне ғана емес, сондай-ақ кіші командирлер қызметінің тиімділігіне, осы санатпен жұмыс істейтін басшылар жұмысының сапасына пайдалы әсерін тигізеді, сондықтан да бөлім басшылығының өзекті міндеттері болып табылады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Момышұлы Б. Соғыс психологиясы. - Алматы: Қазақстан, 1996. – 54б.

2 Армия суверенного Казахстана: создание и развитие 1992-2004/ Жалпы. ред. Алтынбаев М.К. - Алматы: Дәуір, 2004. - 12 б.т.

3 Петровский А.В., Ярошевский М.Г. Психология: Словарь. - М.:Политиздат, 1990. - 189-191б.

4 Давыдов В.В. Российская педагогическая энциклопедия: В 2-х т. / Ред. басқ. Давыдова В.В. - Т. 1. - М.: БРЭ, 1993. - 505б.

5 Мустонен А.Х. Развитие системы воспитания личного состава частей военно-космических сил: дис. п.ғ.к., - М.: ВУД 995.

6 Леоньтев А.Н. Избранные психологические произведения. - М., 1983. - 136б.

7 Лизичев А.Д. Работу политорганов на уровень современных требований. Коммунист ВС.- 1985. - №24. -9-18б.

8 Драгомиров М.И. Избранные труды. Вопросы воспитания и обучения войск. - М.: Воениздат, 1956. - 686б.

Төгісова А.Қ.,тарих ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор.

Жексенбинов Б.Н., философия докторы (PhD), қауымдастырылған профессор.

УДК 355:32

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

ФОРМИРОВАНИЕ ЛИДЕРСКИХ КАЧЕСТВ У МАГИСТРАНТОВ ВОЕННЫХ ВУЗОВ КАК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Аннотация. На основе анализа научной литературы, своего педагогического опыта и проведенного исследования, авторский коллектив в своей статье рассматривают процесс формирования лидерских качеств у магистрантов военных вузов как психолого-педагогическую проблему. В ходе проведенного исследования авторами определены качества современного офицера – лидера. Вместе с тем, анализируя характеристики профессиональных и психологических компетентностей офицера – лидера, в статье выделены существенные признаки лидерских качеств офицера. Авторами определены задачи и функции образовательного процесса необходимые для развития лидерских качеств будущего офицера-руководителя. На основе сравнительного анализа и обобщения суждения педагогов-исследователей сделано терминологическое уточнение различия понятий между руководителем и лидером. Наряду с этим, определены различные стили лидерства, обеспечивающие наибольшую эффективность деятельности офицеров.

Ключевые слова: лидер, лидерство, руководство, лидерские качества, управленческие качества, авторитет руководителя, стиль, анализ, опыт.

Түйіндеме. Ғылыми әдебиеттерді талдау, өз педагогикалық тәжірибесі мен зерттеулеріне сүйене отырып, авторлық ұжым өз мақаласында әскери жоғары оқу орындарының магистранттарында көшбасшылық қасиеттерін қалыптастыру процесін психологиялық-педагогикалық проблема ретінде қарастырады. Жүргізілген зерттеу барысында авторлар заманауи офицер – көшбасшы қасиеттерін анықтады. Сонымен қатар, басшы офицердің кәсіби және психологиялық құзыреттіліктерінің сипаттамаларын талдай отырып, мақалада офицердің көшбасшылық қасиеттерінің маңызды белгілері көрсетілген. Авторлар болашақ офицер-көшбасшының көшбасшылық қасиеттерін дамытуға қажетті оқу процесінің міндеттері мен функцияларын анықтады. Салыстырмалы талдау мен оқытушы-зерттеушілердің пікірлерін жалпылау негізінде басшы және көшбасшы арасындағы ұғымдар айырмашылығына терминологиялық түсініктеме жасалды. Сонымен қатар, офицерлер қызметінің тиімділігін қамтамасыз ететін әртүрлі көшбасшылық стильдер анықталды.

Түйінді сөздер: көшбасшы, көшбасшылық, басқару, көшбасшылық қасиеттер, басқару қасиеттері, басшының беделі, стиль, талдау, тәжірибе.

Abstract. According to the analysis of scientific literature, its pedagogical experience and research, in this article the authoring team examines the process of leadership formation qualities among graduate students of military establishments as a psychological and pedagogical problem. During the research, the authors determined the qualities of a modern officer as the leader. At the same time, analyzing the characteristics of the professional and psychological competencies of the officer as the leader the article highlights the essential signs of the officer's leadership qualities. The authors identified the tasks and functions of the educational process necessary for the development of leadership qualities of the future officer as the leader. Based on a comparative analysis and generalization of the judgment of teachers as researchers, a terminological clarification of the difference of meanings between a manager and a leader is made. Besides various leadership styles have been identified that ensure the most effective officers' work.

Key words: leader, leadership, leadership qualities, managerial qualities, manager's authority, style, analysis, experience.

Повседневная деятельность офицеров Вооруженных Сил Республики Казахстан требует наличия комплекса определенных качеств, которые, образуя профессиональную структуру его личности, являются в тоже время основой лидерства офицера в коллективе.

Совокупными признаками, позволяющими сделать вывод о наличии лидерских качеств офицера, являются отличительные характеристики уровня его профессиональной и психологической компетентности.

Анализ научной литературы позволяет нам выделить следующие качества современного офицера – лидера:

высокий профессионализм. Каковы бы ни были организаторские качества руководителя, все-таки главным для него был и остается высокий профессионализм, знание сути и особенностей своей специальности. В этом – основа формирования и поддержания авторитета руководителя, от этого зависит качество выполнения порученных заданий;

ответственность и надежность. Дефицит этих управленческих качеств мы постоянно ощущаем в повседневной действительности;

уверенность в себе, умение влиять на своих подчиненных. Успех управленческой деятельности офицера

во многом определяется именно этой чертой. Во-первых, в трудной ситуации на такого руководителя можно положиться. Тем самым, создается соответствующий эмоциональный настрой у подчиненных. Во-вторых, уверенность руководителя по закону психологического заражения передается подчиненным, и они действуют соответствующим образом. Вот почему руководителю, как бы ни складывались обстоятельства, следует всегда держать себя достаточно спокойно и уверенно. В-третьих, уверенность руководителя в себе важна при его контактах с другими руководителями равного или более высокого уровня.

Сомнительно, чтобы колеблющийся, мечущийся, неуверенный в себе руководитель мог вызвать доверие и достойно представить и защитить интересы своей организации. При влиянии на подчиненных явно недостаточно опоры лишь на властные, должностные полномочия. Влияние должно быть движимо эмоциональным, психологическим настроем. Только в этом случае руководитель может рассчитывать на отдачу со стороны подчиненных;

самостоятельность. Главное, чтобы руководитель имел свою точку зрения на возникающие проблемы и поддерживал это в своих подчиненных. Как бы ни были хороши заместители и консультанты, какие бы советы ни получал руководитель от окружающих его людей, конкретное решение он должен принимать сам;

способность к творческому решению задач, стремление к профессиональному росту. Здесь мы вплотную касаемся проблемы интеллекта руководителя. Для руководителя большое значение имеет именно практический интеллект, то есть способность творчески решать ежедневные проблемы управленческой деятельности.

эмоциональная уравновешенность и стрессоустойчивость. Руководителю крайне важно уметь контролировать свои эмоциональные проявления. Со всеми окружающими, независимо от настроения и личного расположения, он обязан строить ровные и деловые отношения.

Эмоциональная неуравновешенность снижает уверенность человека в своих силах, а тем самым и его авторитет.

коммуникабельность, общительность. Руководитель может принимать взвешенные и рациональные решения только в том случае, когда он знает реальное положение дел, активно взаимодействует со своими подчиненными, опирается на них. Все это возможно лишь при развитии в себе коммуникабельности, общительности [1, 2, 3].

Таким образом, анализируя характеристики представленных выше профессиональных и психологических компетентностей офицера - лидера, представляется необходимым выделить существенные признаки лидерских качеств офицера: высокий интеллект; целеустремленность (наличие четких личных целей); способность к психоанализу; способность к рефлексии; использование интуиции; стрессоустойчивость; эмоциональная уравновешенность; способность управлять собой; эмпатичность; организаторская проницательность; способность к активному психологическому воздействию; тактичность; высокая требовательность в сочетании с заботой, справедливостью и уважением личного достоинства подчиненных; высокий профессионализм; коммуникабельность; ораторское искусство; умение влиять на подчиненных (работать с группой); способность к творческому решению задач (стремление к профессиональному росту).

Проведенное исследование, опыт преподавания показывает что, для развития лидерских качеств будущего офицера в настоящее время в образовательном процессе военного вуза необходимо решать следующие задачи:

выработка личной мотивации, устойчивого желания быть лидером, уверенности в себе, готовности принимать решения и брать на себя ответственность, последовательности и упорства в реализации целей, осознания собственной силы, веры в достижение цели;

развитие интеллектуальных и нравственных лидерских качеств: профессиональная компетентность, развитый интеллект, проявляющийся в аналитике, быстроте понимания сути проблемы, гибкости ума, предусмотрительности, умении планировать и ставить цели, порядочность;

обеспечение социальной компетентности лидера и его доброжелательности в отношениях с воинским коллективом;

приобретение умений и навыков быстро и правильно оценивать ситуацию, знать и учитывать особенности, интересы, запросы и ожидания всех членов воинского коллектива.

Исходя из вышеизложенных задач, необходимых для развития лидерских качеств офицера, образовательный процесс военного вуза должен выполнять следующие функции:

аксиологическая (потребность в совершенствовании духовно-нравственной сферы личности каждого магистранта; умение строить взаимоотношения с окружающими на основе этики, толерантности, эмпатии);

процессуальная (знание целей, принципов, содержания, методов, форм и особенностей лидерской деятельности);

когнитивная (потребность в постоянном повышении знаний, умений, навыков, наличие творческого мышления);

управленческо-регулятивная (актуализация внутренних сил саморазвития человека, обоснование конкретных направлений самосовершенствования личности, способность к самопознанию, рефлексии).

Таким образом, в целях успешного и эффективного решения служебно-боевых задач, стоящих перед Вооруженными Силами Республики Казахстан в современных условиях, офицеру необходимо осуществлять

руководство подчиненным личным составом в форме лидерства. Лидер - это личность, способная объединять людей ради достижения какой-либо цели. Роль лидера заключается в умении повести людей за собой, обеспечить существование таких связей в системе между людьми, которые способствовали бы решению конкретных задач в рамках единой цели.

Целенаправленное развитие лидерских качеств будущих офицеров существенно повышает эффективность их профессиональной подготовки, мотивационную и практическую готовность к лидерской деятельности, потребность в саморазвитии, самосовершенствовании, самореализации.

Любая социальная группа в той или иной мере связана с проблемами лидерства или руководства. Властные отношения составляют важный аспект функционирования социальных организаций, пишет М.В. Удальцова в исследовании «Социология управления» [4]. Поскольку в любой организации складываются и формальные, и неформальные отношения, правомерно говорить о двух типах лидеров: формальном и неформальном. Формальный лидер в литературе и в реальной практике называется руководителем. Его роль заранее определена «на табло» социальной организации, определен и круг функций того лица, которое выполняет данную роль. Он назначается извне вышестоящим руководством и получает соответствующие властные полномочия, в том числе на применение санкций.

Несмотря на различие понятий «руководитель» и «лидер», большинство исследователей по проблемам управления идут в контексте общих теорий лидерства, где под лидером и руководителем понимается человек, оказывающий влияние на группу, причем лидер – в системе неформальных отношений, а руководитель - в системе формальных отношений. В социально-психологическом смысле лидерство и руководство - это механизмы групповой интеграции, объединяющие действия группы вокруг индивида, выполняющего функцию лидера или руководителя [5]. Между этими феноменами много общего. Так М.В. Удальцова выделяет следующие общие черты:

являются средством координации, упорядочения отношений внутри орга¬низации, средством управления ими;

реализуют процессы социального влияния в коллективе;

обоим феноменам присуща известная субординация отношений [4, с. 20.].

Это сходство функций часто приводит к тому, что лидерство способно переходить в руководство, а руководитель – становится лидером (формальным и неформальным), что значительно повышает эффективность руководства в целом.

Феномены лидерства и руководства близки по своей психолого-педагогической сущности, но они не совпадают полностью. Существуют различия, которые традиционно выделяются в отечественной науке. Наиболее полно этот вопрос освещен в работах Б.Д. Парыгина [6]. Ученый указывает на существенные различия между понятиями «лидер» и «руководитель». Понятие «лидерство» связано с понятиями «управление» и «руководство». Г.В. Осипов также сравнивает эти понятия и выделяет ряд отличий лидерства от руководства [7]. Проведя сравнительный анализ и обобщив суждения вышеуказанных исследователей, авторский коллектив сделал попытку терминологического уточнения различия понятий между руководителем и лидером, представленную в виде таблицы 1:

Таблица 1 – Терминологические уточнения различия понятий между руководителем и лидером

Руководитель	Лидер
1. Назначается официально. Руководство – процесс целенаправленный и запланированный, независимый от групповых настроений, групповой динамики. Реализуется на уровне формальных отношений. Осуществляется под контролем различных элементов социальной структуры. Более стабильное явление, нежели лидерство.	1.Выдвигается неофициально, стихийно. Никто не может гарантировать запланированное лидерство, потому что многие условия его возникновения зависят от групповых процессов, которые не всегда предсказуемы. Лидерство является стихийным процессом.
2. Обязан обеспечить определенный уровень отношений своей группы в микроструктуре организации, т.е. вне группы.	2.Регулирует межличностные отношения. Связан только с внутригрупповыми отношениями.
3. Права и полномочия определены законом. В процессе влияния на подчиненных имеет значительно больше санкций. Он может использовать формальные (положительные и отрицательные) и неформальные (положительные и отрицательные) санкции.	3. Не обладает системой установленных законом санкций, используя которые, он мог бы воздействовать на ведомых. Имеет возможность использовать только неформальные санкции.
4. Входит в макросреду, представляя группу и решая вопросы во внешней организации, на более высоком уровне социальных отношений. Сфера деятельности шире.	4.Является представителем своей группы, ее членом. Он ограничен в сфере своей деятельности рамками внутригрупповых отношений. Выступает как элемент микросреды.

5. Несет ответственность перед законом за состояние дел в группе и результаты ее деятельности.	5.Никакой персональной ответственности перед законом за плохую работу группы или за то, что в ней происходит, не несет.
6. Для реализации управленческой функции использует большой объем информации как внешней, так и внутренней. Принятие решений осуществляется опосредовано.	6. Владеет только той информацией, которая существует в рамках данной группы. Принятие решений осуществляется непосредственно.
7.Выступает посредником социального контроля и административной власти.	7. Добровольно принимает на себя значительно большую меру ответственности в достижении групповых целей, чем того требуют формальные предписания или общепринятые нормы.
8. Может обладать авторитетом, а может его не иметь совсем.	8. Всегда авторитетен, в противном случае он не будет лидером.

Из результатов исследования следует, что существуют принципиальные различия между руководителем и лидером. Вместе с тем анализ научной литературы и проведенное исследование показали, что существенное значение для понимания лидерства и его эффективности имеет уровень группового развития. Обращение А.В. Петровского к принципу деятельностного опосредования позволило предложить новые объяснения уже известным фактам из области лидерства и получить данные, касающиеся восприятия и оценки лидера и проявлений лидерства в группах разного уровня развития. Оказалось, что для групп и коллективов разного уровня развития оптимальными, обеспечивающими наибольшую эффективность деятельности являются различные стили лидерства.

Стиль лидерства - социально-психологическое понятие, обозначающее совокупность приемов и методов, применяемых лидером (также и руководителем) с целью оказания воздействия на зависящих от него или находящихся в его подчинении людей. Стиль лидерства - (греч. stuljs – буквально стержень для письма и англ. leader – ведущий) - типичная для лидера система приемов воздействия на ведомых [8].

Это понятие было предложено выдающимся немецким психологом К. Левиным, который вместе с группой своих сотрудников провел в США, куда вынужден был эмигрировать из фашистской Германии, серию экспериментов. Тогда-то и были выявлены три ставших классическими стиля: авторитарный, демократический и анархический, которые по-разному влияют на эффективность групповой деятельности лидера, представлены в таблице 2 [9].

Сравнения показали, что от стиля лидерства в значительной мере зависит эффективность деятельности группы, уровень осознанности общих целей и задач каждым ее членом, степень личного участия в их реализации. Из таблицы видно, что идеальным стилем, при котором достигается оптимальный эффект деятельности группы, является демократический стиль. Как показывает опыт служебной деятельности, в реальной жизни редко встречаются «чистые» виды стилей.

Таблица 2 – Характеристика основных стилей лидерства

Стиль лидерства – это типичная для лидера система приемов воздействия на членов группы.			
	Авторитарный (директивный, властный)	Демократический (коллегиальный, коллективный)	Либеральный (анархический, попустительский)
Определение	Стиль, при котором лидер по отношению к ведомым действует властно, директивно, жестко распределяя роли между членами группы, не позволяя выходить за их пределы и тщательно контролируя во всех деталях их работу.	Стиль, при котором лидер стремится управлять группой совместно с ведомыми, предоставляя свободу действий, позволяя обсуждать свои решения, поддерживая инициативу в самых разных групповых делах.	Стиль, при котором лидер практически отстраняется от активного управления группой, позволяет членам группы делать все, что им захочется, представляя им полную свободу действий.
Сущность стиля	Почти все основные функции управления сосредотачивает в своих руках. Не позволяет членам группы обсуждать или оспаривать принимаемые им решения, его действия. Инициатива членов группы пресекается. Лидер сам вырабатывает решения, контролирует и координирует работу.	Поощрение инициативы. Активный обмен информацией между лидером и членами группы. Коллективное принятие решений.	Добровольный отказ от управленческих функций, передача их членам группы. Группа существует самостоятельно. Снижается интерес к делу, совместная цель может быть не достигнута.

Формы связи	Приказ, указание, инструкция, выговор, благодарность	Просьба, совет, информация, обращение к опыту ведомых, доверительная интонация.	Добровольный отказ от управления группой.

Таким образом, феномен лидерства представляет собой сложную социальную, психологическую и педагогическую проблему. Анализ теоретических источников позволяет сделать следующие выводы:

1. Лидерство – явление, относящееся к динамическим процессам в малой группе и породившее в науке различные теории и концепции. Теоретики строят исследования на 3-х основаниях: содержании деятельности, стиле и характере деятельности лидера.

2. Существуют принципиальные различия между лидером и руководителем, не позволяющие отождествлять эти понятия, и это необходимо учитывать при изучении проблемы лидерства среди магистрантов.

3. Воспитание лидерства в ходе учебного процесса у магистрантов является одной из самых трудных проблем в педагогической практике. Как педагогическая проблема, феномен лидерства рассматривается многими педагогами-исследователями. Потребность в педагогической поддержке развития лидерства вызывает необходимость рассмотрения теоретических и прикладных педагогических основ, способствующих эффективному развитию лидерских качеств магистрантов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Кричевский Р.Л. Если Вы - руководитель. Элементы психологии менеджмента в повседневной работе. - 2-е изд., доп. и перераб. М, 1996.

2 Ашихмин А.Н. Развитие профессиональных лидерских качеств у курсантов вузов МВД России средствами физической подготовки и спорта. Диссертация кандидата педагогических наук, 2006.

3 Лукьянчиков Э.Е. Становление лидерских качеств личности в системе высшего военного профессионального образования. Диссертация кандидата педагогических наук, 2003.

4 Удальцова М.В. Социология управления. - М.: ИНФРА-М; Новосиб, 1999. - С. 20.

5 Андриенко Е.В. Социальная психология: Учебное пособие для студентов высших педагогических заведений / Под ред. В.А. Сластенина. - М.: Академия, 2000. - С. 141-143.

6 Парыгин Б.Д. Руководство и лидерство. - Л., 1973. - С. 161.

7 Осипова Г.В.Социологический энциклопедический словарь на русском, английском, немецком, французском и чешском языках / Под ред. Осипова Г.В. - М.: ИНФРА-М., 1988.- 488 с.

8 Петровский А.В., Ярошевский М.Г. Психология: Словарь. - М.: Политиздат, 1990. - С.385.

9 Левин К. Разрешение социальных конфликтов / Пер. с анг. - СПб.: Речь, 2000. - С. 58.

Жексенбинов Б.Н., доктор философии (PhD), ассоциированный профессор.
Тогусова А.К. к.и.н., ассоциированный профессор.
Попыкина Д.Г.

УДК 355.23

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

ВОИНСКАЯ ЭТИКА КАК ОСНОВА СИСТЕМЫ ВОЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Аннотация. В представленной статье автором предпринята попытка отразить целостную систему нравственно-этических знаний в области воинской службы и ее значимость в профессиональной деятельности.

Автором в статье представлены истоки зарождения нравственных норм, основы воинской службы, значение и роль кодекса чести офицера в повседневной служебной деятельности, а также рекомендации по развитию этичного поведения военнослужащего.

Основу статьи составляет теоретические знания и практический опыт работы отечественных ученых, знатоков в области исследования вопросов формирования этики в воинской среде, научные и литературные изыскания ведущих зарубежных авторов области нравственной культуры и воспитания молодого поколении, а также информация, представленная на интернет-ресурсах и страницах республиканских областных печатных изданий.

Ключевые слова: воинская этика, система нравственно-этичеческих знаний, воинская служба, основы воинской службы.

Түйіндеме. Ұсынылған мақалада автор әскери қызмет саласындағы адамгершілік-этикалық білімнің біртұтас жүйесін және оның кәсіби қызметтегі маңыздылығын көрсетуге әрекет жасады.

Мақалада автор адамгершілік нормалардың пайда болу бастаулары, әскери қызмет негіздері, күнделікті қызметтегі офицердің ар-намыс кодексінің мәні мен рөлі, сондай-ақ әскери қызметшінің этикалық мінез-құлқын дамыту бойынша ұсынымдар берген.

Мақаланың негізін әскери ортада этиканы қалыптастыру мәселелерін зерттеу саласындағы отандық ғалымдардың, білгірлердің теориялық білімі мен практикалық жұмыс тәжірибесі, адамгершілік мәдениет және жас ұрпаққа тәрбие беру саласындағы жетекші шетелдік авторлардың ғылыми және әдеби ізденістері, сондай-ақ интернет-ресурстарда және республикалық баспа беттерінде ұсынылған ақпарат құрайды.

Түйінді сөздер: әскери этика, адамгершілік-этикалық білімнің біртұтас жүйесі, әскери қызмет, әскери қызмет негіздері.

Annotation. In this article, the author attempts to reflect the integral system of moral and ethical knowledge in the field of military service and its significance in professional activities.

In the article, the author presents the origins of the origin of moral norms, the basics of military service, the meaning and role of the officer's code of honor in everyday service activities, as well as recommendations for the development of ethical behavior of the military.

The article is based on the theoretical knowledge and practical experience of domestic scientists, experts in the field of research on the formation of ethics in the military environment, scientific and literary research of leading foreign authors in the field of moral culture and education of the young generation, as well as information provided on the Internet resources and pages of national publications.

Key words: military ethics, ethical knowledge in the field of military service, military service, basics of military service.

Нравственные ориентиры являются основой для проявления профессиональных качеств в постановке и решении масштабных задач.

Профессиональная деятельность офицерского корпуса содержит в себе многочисленные и разнообразные военно-этические и нравственно-педагогические аспекты, требующие морального регулирования и учета в повседневаной служебной деятельности.

Военно-этическая культура – это актуальная задача современност, так как регулирует отношения людей на службе, определяет общественную значимость офицера и его нравственный облик.

Воинская этика имеет особую актуальность и практическую значимость в системе военно-патриотического воспитания, в подготовке военных специалистов.

На современном этапе развития Вооруженных Сил Республики Казахстан моральтный облик офицера становится исходым пунктом в определении его профессиональной пригодности, способности встать на защиту Родины, способности сохранить национальную культуру, традиции и дух нации.

В этой связи, в процессе формирования психологической и этической кульуры офицерского корпуса важно понимание сущности ценностного отношения к окружающим; понимание таких военно-этических категорий как войсковое товарищество, патриотизм, честь и долг.

Бауржан Момышұлы отмечал: «…Надо воспистывать добропорядочного гражданина, способного хорошо и честно трудиться. Способного, если понадобится, идти из труда в строй и отважно драться с врагом безо всякой претензии на громкую славу и звучное имя. Надо воспитывать гражданина - солдата» [1].

Духовные, социально-политические и материальные ценности казахского народа отражают богатый опыт воспитания молодого поколения, обычаи и традиции, в которых соединяются творческий опыт народных масс, правила, нормы и принципы поведения человека. В битвах за свободу и независимость у казахов вырабатывались превосходные, боевые качества, которые бережно хранились, совершенствовались и передавались из поколения в поколение.

Соблюдение воинских традиций и обычаев, развитие внутренней культуры, формирование у кажджого военнослужащего профессиональных качеств, достаточное внимание морально-психологической подготовке и создание атмосферы взаимоуважения, доверия в воинских коллективах, а также этичное поведение в обществе, в военно-деловом и обыденном общении, в личной и семейной жизни являются важнейшими составляющим воинской этики.

По мнению «Халық қаһарманы», генерала армии М.К. Алтынбаева, уровень и эффективность работы с людьми должны стать определяющим в плане служебного роста командиров и других должностных лиц. Воинская этика, как и общегражданская этика, основана на воспитании добропорядочного гражданина. Работа в этом направлении носит трудоемкий, многостадийный характер, так как осуществляется в течение продолжительного времени. Кроме того, этот процесс начинается с основ родительского и школьного воспитания. Человек, получивший благородное воспитание, имеет высокие боевые качества, обладает духом, дисциплинирован, честен, предан Родине и своему делу. Военносдлужащий – это лицо Армии и в целом, государства» [2].

Следует отметить, что воинская служба – особый вид государственной службы военнослужащих Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований, направленная на непосредственное обеспечение военной безопасности, связанной с вооруженной защитой суверенитета, территориальной целостности и неприкосновенности Государственной границы Республики Казахстан.

«Профессионализм, патриотичность способность ставить долгосрочные задачи, умение и воля решать их в новых условиях ставятся во главу при отборе кадров» – отмечает Тасбулатов А.Б. [3].

«Командирам в каждодневном общении с подчиненными обязательно надо проявлять такт, подлинное уважение национального достоинства солдат, призванных из разных регионов республики. Надо изучать историю, культуру и военные традиции народов, населяющих Казахстан, воспитывая в себе казахстанкий патриотизм» [3].

Офицер всегда и во всем обязан представлять собой образец честности и порядочности, профессионализма, при любых обстоятельствах он должен сохранять свое личное достоинство.

Облик современного офицера основан на стремлении к совершенстовванию своих личных качеств, реализации интеллектуального потенциала, развитию нравственных и моральных качеств, профессиональных навыков и умений, потребности в самообразовании и самовоспитании. Вместе с тем, воинская служба требует от всех участников совместной деятельности взаимной зависимости и ответственности в различных ситуациях, проявления деловитости, организованности, терпения, способности планировать и согласовывать свои действия с сослуживцами, а часто и управлять коллективом. Воинский коллектив также способствует духовно-нравственному развитию личности. Поиск истинных ценностей и смысла жизни невозможен в уединении от товарищей, без проявления своего индивидуального своеобразия, отстаивания своих убеждений, своего нравственного выбора [4].

Сегодня от полноты и качества военно-патриотической работы и, в целом, воспитательной работы зависит моральный дух и слаженность войск, боевая готовность, воинская дисциплина и правопорядок.

Этика поведения современного офицерского корпуса отражает уровень развития армии, ее моральные качества и степень защищенности государства. В этой связи, основу Концепции совершенствования военно-патриотической работы в Республике Казахстан должны составлять моральные начала, на которых воспитывается настоящий воин и категории воинской этики, такие как честь офицера, долг, самоотрверженность, преданность своему народу, армии.

Основная задача – достойно воспитать молодых воинов, обладающих высоким уровнем знаний, соответствующих современным образовательным требованиям, офицеров, владеющих военным мастерством, выучкой, с высоким уровнем сознательности, нравственности, чувством патриотизма, преданности Родине и готовности к переменам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Военная история Казахстана: Очерки. - Алматы: Рауан, 1998 . - С.145.
2 Алтынбаев М.К. Закон по которому живем и служим/ Бағдар №3, 2005.
3 Тасбулатов А., Аманжолов К. Военная история Казахстана. Очерки. Алматы «Рауан», 1998 г. - С.157.
4 Абдурахманов Р.А. Военная психология.- М.,1999 .

Молдашева А.Б., к.ю.н.

УДК 37.355/359

B. ZHEKSENBINOV[1],
A. TOGUSSOVA[1],
A. KALGANBAYEVA[1]
[1]*National Defense Universitynamed after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Nur-Sultan city*

PEDAGOGICAL CHARACTERISTICS OF THE PROCESS OF FORMING LEADERSHIP SKILLS AMONG THE GRADUATE STUDENTS OF MILITARY ESTABLISHMENTS

Abstract. In this article the authors give some characteristics of the peculiarities of the graduate students' personality and those leadership skills which they should have in the future practical profession. Some requirements and factors are theoretically proved as they introduced in historical and pedagogical heritage and in some conceptualization of modern scientific researchers and also some pedagogical essence, content and structure of the graduate students' formation process.

The authors showed that psychological readiness of the personality for the leadership and its real abilities on practice to implement leader's skills in their integrated system which characterize miscellaneous participation of the graduate students in all types of work and essentially in a complete way reflect the process of personality leadership skills establishment of the future professional.

Key words: formation process, leadership skills, peculiarities, conditions, academic performance, abilities, staff members, graduate students.

Аннотация. В данной статье авторы дают характеристику особенностям личности магистрантов и тем лидерским качествам, которыми им важно обладать в дальнейшей практической деятельности. Теоретически обоснованы условия и факторы, влияющие на проявления лидерских качеств личности в воинском коллективе, как они представлены в историко-педагогическом наследии и в осмыслении современных ученых, исследователей, а также педагогическая сущность, содержание и структура процесса их формирования у магистрантов.

Авторами показано, что психологическая готовность личности к лидерству и её реальные способности на практике реализовать качества лидера, в их единой системе характеризуют собой разностороннее участие магистрантов во всех видах деятельности учебного коллектива и фактически во всей полноте отражают процесс становления лидерских качеств личности будущего профессионала.

Ключевые слова: процесс формирования, лидерские качества, особенности, условия, учебная деятельность, способности, коллектив, магистрант.

Түйіндеме. Мақалада авторлар магистранттардың тұлғалық және олар үшін әрі қарайғы практикалық қызметінде ие болуы маңызды көшбасшылық қасиеттерінің ерекшеліктеріне сипаттама береді. Теориялық тұрғыдан негізделген, әскери ұжымдағы жеке тұлғаның көшбасшылық қасиеттерінің көріністеріне әсер ететін жағдайлар мен факторлар, өйткені олар тарихи-педагогикалық мұрада және қазіргі ғалым зерттеушілердің түсінігінде, сонымен қатар магистранттарға қалыптасу процесінің педагогикалық мәні, мазмұны мен құрылымы түрінде берілген.

Авторлар тұлғаның көшбасшылыққа психологиялық дайындығын және оның көшбасшылық қасиеттерін біртұтас жүйеде қолдануға қабілеттілігін, оқытушы құрамының барлық қызмет түрлеріне магистранттардың жан-жақты қатысуын сипаттайтындығын және шын мәнінде болашақ кәсіби тұлғаның көшбасшылық қасиеттерін қалыптастыру процесін толыққанды көрсетті.

Түйінді сөздер: қалыптасу процесі, көшбасшылық қасиеттер, ерекшеліктер, жағдайлар, оқу қызметі, қабілеттер, ұжым, магистрант.

The history of human civilization really knows a lot of great personalities whose works more or less changed the outlook of the modern era, changed a political map of the world. The research conducted by the authoring team let do some attempts to define and present leadership skills of Kazakh combat leaders according to the Table #1. The Table #1 shows that the main leadership skills of the combat leaders are: strategic intellect, courage, will power, firmness, bravery, confidence, ability to keep calm and tranquility in critical situations, skillful relationship building with entrusted people [1-4].

Table 1–Leadership skills of combat leaders (military commander)

Combat leaders	Demonstrated leadership skills in combat operations
Bauyrzhan Momysh-uly	Excellent independence when making a decision, insistence in achieving the target goal. He had a strong will power. He always remained calm and equanimity in combat operations, he also has never lost control of his temper during critical minutes of any battles. He was distinguish he dnot only by his firmness but also his independent character and the acme of power. He had a great military and pedagogical talent and also a talent for writing. He was armed with simplicity and directness of judgment. He had control over honesty and cheerful nature. He was the master of bravery and ingenuity.
Nurmagambetov Sagadat Kozhahmetovich	He had courage and ability to perfectly organize the battle. He always accomplished combat missions exemplarily. He was responsible for the assigned area. He never lost cautiousness, sagacity and carefulness. He possessed the solidity in his difficulties. He was diplomatic and humane.
KaisenovKassym	He approved himself as a capable commander, had a certain risk in battles, determination, bravery and courage, and a high sense of responsibility. He was pedantical, efficient, able to convince, distinguished and truthful.
RakhimovSabyr	He drew attention to his extraordinary abilities, primarily the ability to command people. He was armed with courage and personal bravery. He was brave and aggressive in combat operations. He possessed a rare ability to lead the troops to the feat of arms.

The analysis of the personality traits of leaders and military commanders shows that they practically serve as a good example for their future followers and are important for the higher military education system in terms of leadership development in modern conditions.

All these qualities are important for the future leader and indeed the present graduate who finds himself face to face with his subordinates must be able to establish contact with them and complete mutual understanding, positive interpersonal relationships, organize interaction and rally the team subordinate to him, achieve authority and respect in order to in extreme and everyday situations, a small or large group under his leadership was able to fulfill the combat mission assigned to them.

However, the process of developing the qualities of a leader of a military collective among undergraduates under the conditions of training in a military educational establishment has not been the subject of special pedagogical research up to this day.

During this period, motives of activity, interest in the profession are formed including the orientation of undergraduates to the leadership in a professional team. During the lectures and seminars the solution of complex and tactical problems they get acquainted with the theoretical issues of the formation and development of social and role functions in the team. Under the guidance of teachers and the leadership of the faculty, undergraduates purposefully and consistently engage in specific professional activities, begin to independently study and analyze pedagogical, psychological and methodological literature and the practical activities of their leaders and teachers.

A feature of training at a military establishment is that all the main types of activities of a graduate student are part of the military team of a training group (course). These are teams in which undergraduates are in a long, daily and direct communication and interaction.Indeed, in addition to this activity, that the master qualities of the personality are formed among graduate students, the process of developing practical abilities for professional activity is underway and knowledge necessary skills and abilities are being armed. The analysis of the practice of working as an adviser shows that effectively there are two relatively independent structures of relations: official and unofficial. The official structure of relations is a specially organized construction of teams with a fixed status of each its member and a subordination system. The unofficial structure of relations develops in the process of interpersonal communication of team members.

The formation of the qualities of a leader is objectively influenced by the subjective factor which example the leaders of military groups and courses show in the organization of their relations with undergraduates subordinates to them. The very fact of the student's active participation in some kind of collective activity forms the appropriate side of his way of thinking and reacts on consciousness, behavior, and the development of attitudes, needs, relationships and value orientations, and the motivational sphere of the personality.

The most importance of educational and social activities as the leading factors in the development of leadership qualities was investigated by A.V. Barabanshchikov: «Years of military experience show that methodically correctly conducted exercises have a profound effect on the consciousness, feelings and will of the soldiers ..., form qualities such as discipline, initiative, courage, bravery, firmness and perseverance in achieving target goals, etc» [5].

Special studies in the field of educational activity and the conditions of its educational impact on the quality of the personality of a graduate student have convincingly proved that it is not some special techniques that they bring up but the whole system of educational organization as a whole which synthesizes the features of cognitive and educational activities, the logic of training and the logic of education.

One of the most important conditions for the formation of the qualities of a leader of a graduate student among the teaching staff of a military establishment is to take into account the dynamics of the process of becoming professionally important personality traits at this stage of age. The age of the undergraduate during the period of study at a military establishment is as a rule from the age of 25 to 45. This period is characterized first of all as a stage of worldview development and the intensive formation of personal (mental and socio and psychological) qualities associated with the knowledge of professional activity and secondly the most active in terms of strengthening psychological readiness for the future performance of professional functions.

The formation of personality takes place under the determining influence of the social conditions of life and upbringing and with the active participation of the personality itself. But, at the same time, it's necessary to take into account the undoubted fact that the biological characteristics of the body cannot be ignored at all since they acting not on their own but during the composition of psychological growthappearing in the course of development, thereby, one way or another, affect the nature of the manifestation of leadership qualities of the individual [6].

Moreover the innate leadership abilities of the body according to the charismatic approach also influence on the formation of leadership qualities of the personality of a future specialist. Even the fact that the undergraduate is physically strong or weak in the eyes of the group one way or another can affect the manifestation of his leadership qualities in activities and communication with group members.

At the same time, it is known that organized living conditions by themselves do not always determine the mental development of a graduate student: under the same conditions, different individual personality characteristics are formed. It depends more on how active the relationship between the undergraduate and the environment is, what is his internal position and motivation for activity in this environment, psychological readiness for interaction with the surrounding circumstances.

For a correct understanding of the role of the social environment in the formation of a leader's personality L.S.Vygotsky's approach is very important who confirmed that it is necessary to approach not with absolute but with relative measure. It should be considered as a situation and a social development situation where according to L.S. Vygotsky the result of the impact of the environment will depend first of all on what individual characteristics of the person they are refracted through what emotional stress he has [7].

Pedagogical analysis of L.S. Vygotsky's psychological research shows that each system of growthappearing in the process of a person's life is a necessary condition for his existence as a social individual with direct propulsion. First of all a person is directly driven by his impulse and motives, his moral feelings and the inherent qualities of personal knowledge and thinking about the world around him, self-knowledge and self-image. Since many actions and motives simultaneously affect any act, a struggle takes place between them which in the case of intransigence in equivalent but multidirectional motives reflects a person's feelings in the form of conflicts.

The personality of a graduate student constantly confronted with internal conflicts is distinguished by the qualities of indecision and instability of behavior by the inability to achieve consciously set target goals. She often lacks precisely those features that as fundamental include into the characterization of the qualities of a graduate student as a leader. Consequently, the formation of a holistic personality of a graduate student as the leader of the teaching staff can be characterized by the conscious development of her abilities for volitional self-government. This is a very important line of development. A number of motivating systems that have a motivating force that provides the required behavior influences on the formation of leadership qualities of a personality among graduate students. Thereat, it is pedagogically make sense to organize the process of developing leadership qualities of a person in such a way that cognitive and affective processes appear in some harmonic relation to each other mutually making dependent on each other.

Studying at a military establishment the undergraduate enters the conditions of a specially organized environment where he must learn the necessary experience that is carried out in the learning process, activity and communication with leaders, teachers and under their guidance, i.e. through specially organized pedagogical systems of education, training, development, self-improvement, self-education and self-development. The active digestion of social experience to a large extent supports the process of formation of leadership qualities of the personality of a future humanitarian specialist but does not completely exhaust it.

The process of formation of leadership qualities of the personality of a future specialist as a leader includes the results of quality development and personal transformation of the personality by the undergraduate on the basis of subjective, i.e. vigorous activity of a graduate student in the educational space of the Military and Humanitarian Sciences Faculty. In other words, the leadership qualities of the individual are the result of their own active attitude of undergraduates to the educational environment and leadership behavior in the group.

As a result of the conducted analysis at the theoretical level the main criteria for identifying leadership readiness and the real manifestation of leadership qualities of an individual in a group are identified.

The first of them is the internal subjective psychological readiness of a person for leadership. It is an integral intrapsychological characteristic of a leader and structurally includes cognitive, motivational and activity readiness in its system.

Cognitive readiness of a person includes understanding of target tasks, knowledge of the psychology of influencing people, knowledge of the algorithms of organizational activity in a group and the ability to practical thinking.

The motivational readiness of a person is characterized by an internal ability to accept the role of a leader.

The person's active readiness for leadership includes the ability to take practical action, the ability to use knowledge in real behavior, the speed of finding the optimal solution and the ability to take reasonable risks.

The second criterion for the manifestation of leadership relates to the external implementation of the leadership qualities of undergraduates in practical activities and communication with the group. It is characterized by the manifestation in its system of a whole complex of qualities: intellectual, performing, organizational, social and communicative and mentoring.

Intellectual qualities are characterized by the rationality of handling information, the ability to generate ideas, the flexibility and creativity of the mind, the ability to practically assess the situation.

Performing qualities are manifested in the ability to act purposefully according to a clear algorithm of actions, in the ability to quickly find a non-standard solution in difficult situations, in an adequate assessment of the achieved results.

Organizational qualities characterize the leader on the part of the ability to make decisions independently in extreme situations, the desire to take responsibility for solving a group problem, the ability to integrate the group's efforts in a problem situation.

Socio-communicative and mentoring qualities reflect the leader's ability to herd, to de-escalate conflicts when solving a group problem, the flexibility of communication styles and etc.

This set of qualities in its system objectively reflects the actual behavior of the personality of the future humanitarian specialist as a leader in his activities and interaction with people.

Thus, the psychological readiness of a person to leadership and its real ability to put into practice the qualities of a leader in their single system characterize the diverse participation of undergraduates in all types of activities of the teaching group and in fact fully reflect the process of formation of leadership qualities of the personality of a future professional.

THE LIST OF REFERENCES

1 Nurmagambetov Sagadat Kozhakhmetovich. [Electronic resource]: Access mode: https://ru.wikipedia.org/wiki/ (reference date 22.06.2020).

2 Kaisenov Kassym. [Electronic resource]: Access mode: https://ru.wikipedia.org/wiki/ (reference date 22.06.2020).

3 Momyshuly Bauyrzhan. [Electronic resource]: Access mode: https://ru.wikipedia.org/wiki/ (reference date 22.06.2020).

4 Rakhimov Sabir Umarovich. [Electronic resource]: Access mode: https://ru.wikipedia.org/wiki/ (reference date 22.06.2020).

5 Barabanschikov A.V., Davydov V.P., Fedenko N.F. Fundamentals of military psychology and pedagogy. - M.: Education, 1988. - p. 27.

6 Bozhovich L.I. Problems of personality formation. - M., 1995. - p.36.

7 Vygotsky L.S. Collection of essays: in volume 6/ Edited by Zaporozhets A.V. - V.1. - M., 1982-1984. - p.51.

A. Togusova, candidate of historical sciences, associate professor.

B. Zheksenbinov , PhD, associate professor.

A. Kalganbayeva, master.

УДК 355.5
МРНТИ 78.25.17

Т. БАСХОЖАЕВ[1]
[1]*Республиканская школа «Жас улан» имени генерала Нурмагамбетова С.К., г. Нур-Султан,*

ФОРМИРОВАНИЕ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ВОСПИТАННИКОВ РЕСПУБЛИКАНСКАЙ ШКОЛЫ «ЖАС ҰЛАН»

Аннотация. В статье рассматривается важнейшая задача формирования у воспитанников Республиканской школы «Жас ұлан» эстетической культуры. Делается анализ педагогической деятельности с воспитанниками Школы в сравнении с организацией воспитательной работы с военнослужащими срочной службы и показывается особенность этой работы, а также обращается внимание на знание возрастной психологии обучающихся.

Автор отмечает, что офицерский состав и педагогический коллектив Школы в ходе учебно-воспитательного процесса воспитывают в характере обучающихся такие качества как патриотизм, верность воинскому долгу, профессионализм, высокая нравственность, присущие эстетически развитому человеку. В статье приводятся формы и методы формирования эстетической культуры воспитанников Школы основанная на практике повседневной деятельности.

В статье дается подробное разъяснение терминов «Культура», «Эстетическая культура», «Эстетическая культура военнослужащих» и на основании проведенного анализа предлагается авторское определение термина «Эстетическая культура воспитанника Школы».

Ключевые слова: культура, эстетическая культура, эстетическая культура военнослужащих, эстетическая культура воспитанников, эстетика, законы красоты, высокая нравственность, патриотизм, верность воинскому долгу, профессионализм.

Түйіндеме. Мақалада «Жас ұлан» республикалық мектебі тәрбиеленушілерінің эстетикалық мәдениетін қалыптастырудың маңызды міндеті қарастырылады. Мерзімді қызметтегі әскери қызметшілермен тәрбие жұмысының ұйымдастырылуымен салыстырғанда мектеп тәрбиеленушілерімен педагогикалық қызметке талдау жасалады және осы жұмыстың ерекшелігі көрсетіледі, сондай-ақ білім алушылардың жас ерекшелік психологиясын білуіне назар аударылады.

Автор мектептің офицерлік құрамы мен педагогикалық ұжымы оқу-тәрбие процесі барысында білім алушылардың мінезінде эстетикалық дамыған адамға тән патриотизм, әскери борышқа адалдық, кәсібилік, жоғары адамгершілік сияқты қасиеттерді тәрбиелейді. Мақалада күнделікті іс-әрекет тәжірибесіне негізделген мектеп тәрбиеленушілерінің эстетикалық мәдениетін қалыптастырудың формалары мен әдістері келтірілген.

Мақалада «Мәдениет», «Эстетикалық мәдениет», «Әскери қызметшілердің эстетикалық мәдениеті» терминдеріне толық түсінік беріледі және жүргізілген талдау негізінде «Мектеп тәрбиеленушісінің эстетикалық мәдениеті» терминінің авторлық анықтамасы ұсынылады.

Түйінді сөздер: мәдениет, эстетикалық мәдениет, әскери қызметшілердің эстетикалық мәдениеті, тәрбиеленушілердің эстетикалық мәдениеті, эстетика, сұлулық заңдары, жоғары адамгершілік, патриотизм, әскери борышқа адалдық, кәсібилік.

Annotation. The article deals with the most important task of forming aesthetic culture among the cadets of the Republican School "Zhas Ulan". The analysis of pedagogical activity with School cadets is made in comparison with the organization of educational work with conscripts and shows the peculiarity of this work, as well as draws attention to the knowledge of the age psychology of students.

The author notes that the officers and faculty members of the School in the course of the educational process bring up in the character of cadets such qualities as patriotism, loyalty to military duty, professionalism, high morals inherent in an aesthetically developed person. The article presents the forms and methods of forming the aesthetic culture of the School trainees based on the practice of everyday activities.

The article provides a detailed explanation of the terms "culture", "aesthetic culture", "aesthetic culture of military personnel" and, based on the analysis, offers the author's definition of the term "aesthetic culture of a school cadet".

Key words: culture, aesthetic culture, aesthetic culture of military personnel, aesthetic culture of cadtes, aesthetics, laws of beauty, high morality, patriotism, loyalty to military duty, professionalism.

Воспитанники Республиканских школ «Жас ұлан» (далее Школа) это будущие курсанты военных учебных заведений, которые в настоящее время соответствуют предъявляем требованиям к военным кадрам, их деловым, профессиональным, общечеловеческим, морально-эстетическим и другим качествам.

Опыт педагогической деятельности с воспитанниками в Школе показывает, что эта работа значительно отличается от организации воспитательной работы с военнослужащими срочной службы и требует особых подходов к процессу обучения и воспитания, а также знания возрастной психологии обучающихся.

Такие качества как патриотизм, верность воинскому долгу, профессионализм, высокая нравственность,

присущие эстетически развитому человеку, должны быть сформированы и воспитаны в характере воспитанника. Этой деятельностью в Школе занимаются офицеры и учителя в ходе учебно-воспитательного процесса.

В многогранной культуре казахского народа огромное место занимает эстетическая культура военнослужащих нашей армии, в том числе воспитанников Школы. Человек всегда стремился к прекрасному на земле и это одно из самых замечательных побуждений в судьбе каждой личности. День за днем люди хотят видеть красоту, принимать решения по законам эстетики.

Эстетическая культура служит показателем уровня эстетического развития и воспитания личности. По своей сущности человек призван творить красоту и реализовать себя через эстетическую культуру. Под эстетической культурой личности следует понимать определенный уровень потенциала, насыщенности и целенаправленности эмоционально-чувственным переживанием и духовным наслаждением, радостью человека от всех видов его жизнедеятельности. Культура человека может выражаться в слове или жесте, в математической формуле или в историческом трактате. Но главным способом выражения является трудовая деятельность, так как именно в труде открываются безгранично широкие возможности для проявления всех сущностных сил человека. А также труд является фактором возвышения и развития личности. Видеть в труде созидательное начало красоты – значит творить прекрасное и в соответствии с ним преобразовывать окружающую действительность [1].

Эстетическое воспитание и формирование эстетической культуры военнослужащих является одной из важнейших задач военной педагогики, как в прошлом, так и в настоящем времени [2].

Заботясь о развитии эстетической культуры военнослужащих нашей армии, решается не только проблема всестороннего развития профессионала, но и учитывается тот факт, что высокая эстетическая культура человека оказывает положительное воздействие на все сферы его жизнедеятельности, общественно-политическую деятельность, военное дело, быт [3].

Можно абсолютно уверенно утверждать, что воспитанник с высокой эстетической культурой глубже будет осознавать красоту и величие цели, ради которой он собирается нести свою нелегкую, но и почетную службу. Он яснее видит красоту в своем повседневном, порой однообразном и внешне ничем не приметном труде. Эстетически развитая личность более тонко чувствует красоту родной земли, правильно оценивает прекрасное в жизни и в искусстве, в самих людях. Ему в большей мере свойственна нетерпимость ко всему низменному и безобразному. Он может с пользой и красотой организовать свой досуг, с достоинством вести себя в любых жизненных ситуациях.

В настоящее время в Республиканской школе «Жас ұлан» ведется эффективная работа по эстетическому воспитанию будущих курсантов, повышению их эстетической культуры. С этой целью воспитанники Школы на регулярной основе посещают театры, музеи, библиотеки, концертные залы, Государственный театр оперы и балета «Астана-опера», выставочный центр «Көрме» и другие достопримечательности столицы нашего государства города Нур-Султан. В выходные дни в Школе организовываются экскурсии во Дворец мира и согласия, Тәуелсіздік сарайы, монумент Байтерек, Центр семейного отдыха «Ailand» с посещение «Океанариума», «Аквапарка». Одним из любимых занятий уланов является посещение кинотеатров города. Воспитанников Школы часто можно увидеть в качестве зрителей на стадионе спортивного комплекса «Астана - Арена», в ледовых Дворцах «Барыс», «Алау».

Уланы являются неоднократными победителями интеллектуальной олимпиады «Сардар» среди военизированных школ Казахстана, Республиканской военно-спортивной игры «Айбын». Команда «КВН» Школы в своей лиге признавалась сильнейше несколько сезонов подряд

Очень красивым зрелищем является выпускной бал в Школе, когда воспитанники со своими партнершами в разноцветных платьях танцуют вальс. Ощущение красоты и возвышенности формируют в них эстетическую культуру. Они с юношеских пор учатся ценить прекрасное, их эстетическое самосознание повышается на новый уровень, и этот процесс будет способствовать тому, чтобы воспитанники в дальнейшем станут принимать решения в жизни по законам эстетики.

На современном этапе значительно пополнился арсенал средств, форм и методов эстетического воспитания, накоплен определенный опыт в этой работе. Эффективное использование этих возможностей – прямой долг каждого командира, заместителя командира по воспитательной и социально-правовой работе. Практика показывает, что в частях и подразделениях, где особое внимание обращают на воспитание эстетической культуры военнослужащих, меньше всего нарушений воинской дисциплины и правопорядка.

Понятие «эстетическая культура» получило интенсивное внедрение в повседневный оборот в семидесятых годах двадцатого столетия. Известно, что оно зарождалось как словесная форма богатого и содержательного понятия, отражающего объективную картину мира. Именно в это время появились первые труды, предпринимающие научный анализ эстетической культуры.

Морально-эстетические ценности общества систематизируются и проявляются в эстетической культуре человека. Она является совокупностью и мерой совершенства эстетического сознания и мировоззрения, эстетического вкуса индивида, проявляющиеся в его повседневной жизнедеятельности.

В целях разъяснения термина «эстетическая культура» необходимо определиться с наиболее общим понятием «культура».

В нашем обществе под термином «культура» принято подразумевать довольно небольшое число понятий. К ним относятся театр, музей, эстрада, музыка, литература. Порой бывает так, что в перечисленный круг не входят такие понятия как культура, наука, техника, образование.

Вместе с тем культура – это реализуемая в области материального и духовного производства активная жизнедеятельность человека (индивидов, социальных групп, классов, наций, общества в целом) по познанию окружающей действительности. В ходе данного процесса производятся, сохраняются, распределяются, обмениваются и потребляются важные материальные и духовные ценности, которые материализуются в творческой деятельности человека. На основании этого, эстетическую культуру принято считать как совокупность эстетически значимых ценностей, способов их созидания, обмена, распространения и потребления. Ее нецелесообразно сводить к совокупности эстетических, в том числе художественных ценностей, как порой поступают некоторые военнослужащие. Думать в таком формате значит допускать серьезную методическую ошибку.

Эстетическая культура в обществе – это обработка, оформление, облагораживание, одухотворение человеком среды и самого себя, направленные в сторону чувственного утверждения красоты и отрицания (неприятия) уродства.

Основными структурными элементами эстетической культуры общества являются:

совокупность эстетических ценностей, накопленных обществом;

производство новых эстетических ценностей, отражающих интересы, идеалы, вкусы, представления о красоте данного общества;

освоение эстетических ценностей, их распространение и потребление.

Следует подчеркнуть, что эти составляющие эстетической культуры сами характеризуются определенным уровнем их развития и совершенства: чем они выше, тем выше эстетическая культура общества, и наоборот.

Эстетическая культура, как уже отмечалось, реализуется во всех проявлениях человеческой жизнедеятельности. И происходит это по-разному.

Применительно к воинской службе эстетическая культура включает в себя:

1) эстетическую культуру солдат и матросов срочной службы, военнослужащих по контракту, офицеров, генералов и адмиралов;

2) эстетическое совершенство боевой техники и оружия;

3) эстетику взаимоотношений и поведения военнослужащих в процессе воинской деятельности;

4) определённые эстетические характеристики предмета труда.

Эстетическая культура воинского быта весьма сложное образование. Выступая сферой удовлетворения материальных и культурных потребностей военнослужащих, быт представляет диалектическое единство материальной и духовной сторон их жизни.

Эстетическая культура и эстетическое воспитание это взаимосвязанные и тесно переплетенные понятия, которые вытекают одна из другой и взаимно дополняют друг друга.

Цель эстетического воспитания в воинской среде – формирование у военнослужащих эстетических взглядов, вкусов, эстетического отношения к окружающей действительности, к жизни и воинской службе [4].

Эстетическое воспитание военнослужащих направлено на восхищение, основными принципами армейской морали, уставов и традиций Вооруженных Сил. Эти принципы охватывают отношения военнослужащих к природе, искусству и, прежде всего людям, которые ценили и защищали эти культурно-эстетические ценности [5].

Эстетическая культура военнослужащих – это определенный уровень его целостного эстетического развития (сознания и практического поведения), выражающийся в отношении военнослужащего к эстетическому идеалу защитника Отечества и эстетическим аспектам воинской деятельности, способности поступать по «законам красоты», умение эмоционально воспринимать, осознавать и оценивать явления армейской жизни, искусства, природы, окружающего мира человека.

Эстетическая культура воспитанника Школы – это составная часть эстетической культуры военнослужащих. Она характеризуется особенностями обучения в военной школе-интернат, социальным статусом воспитанника и осуществляется в способности правильно понимать и оценивать прекрасное в природе, искусстве, образовании, быту, поведении, в одноклассниках, в коллективе. Всегда и во всем поступать «по законам красоты».

В эстетической культуре воспитанника Школы можно выделить три направления:

1) красота материальной, предметной стороны воинского быта, то есть окружающей воспитанника природы, жилищно-бытовых, культурно-общественных зданий, сооружений и помещений, обстановки;

2) красота поведения воспитанника, отношения между начальниками и подчиненными, учителями и обучаемыми, старшими и младшими, членами семьи, гражданскими и военнослужащими;

3) красота духовной жизни воспитанника, ее организации и содержании, совершенство той продукции духовного производства, которая служит удовлетворению эстетических потребностей в сфере окружающей действительности.

Таким образом, воспитание красотой и через красоту формирует не только эстетико-ценностную ориентацию воспитанника, но и развивает способность к творчеству, к созданию эстетических ценностей в сфере воинской деятельности, в быту, в поступках и поведении.

Сегодня воспитанники Школы кропотливо осваивают «науку побеждать», в учебе и тренировках закаляется свой характер, воспитываются высокие моральные качества, формируется эстетическая культура будущих офицеров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Эстетическая и художественная культура личности // Педагогика.- URL:http://www.rusnauka.com. (дата обращения 12.06.2020).

2 Герасимова Т.Н., Лужецкий С.В. Основные тенденции эстетического воспитания военнослужащих в русской армии //Мир образования –образование в мире. -2015.-№ 2.-С. 49-59.

3 Костиков Н.А. Эстетическая культура советского воина и пути ее совершенствования //ВПА имени В.И. Ленина.- 1981. – С. 65-69.

4 Военная педагогика и психология // Под ред. А.В. Барабанщикова. – М.: Военное издательство, 1986. – 240 с.

5 Мятликов И.Л. Эстетическое воспитание военнослужащих // Материалы VI Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» URL: http://scienceforum.ru. (дата обращения: 12.06.2020).

Басхожаев Т.К., к.п.н.

ӘСКЕРЛЕРДІ ЖАН-ЖАҚТЫ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ
ВСЕСТОРОННЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЙСК

УДК 623.76

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

МОБИЛЬНОСТЬ ОБЪЕКТОВОЙ ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ ОБОРОНЫ

Аннотация. По опыту локальных войн и вооруженных конфликтов проанализированы актуальности обеспечения скрытности группировок войск противовоздушной обороны и обеспечение внезапности открытия зенитного ракетного огня для решения задач защиты обороняемых объектов.

С целью обеспечения скрытности построения боевых порядков и внезапности зенитного ракетного огня при отражении ударов воздушного противника использовано понятие боевое патрулирование, означающее периодическую и последовательную смену позиций подразделениями войск противовоздушной обороны в позиционном районе в угрожаемый период и в перерывах между боями при сохранении основных параметров созданной системы зенитного ракетного огня.

В завершении статьи сделаны выводы о том, что широта применения и эффективность мобильных действий группировок противовоздушной обороны непосредственно оказывает существенное влияние на эффективность противовоздушной обороны стационарных объектов и способы ее повышения.

Ключевые слова: противовоздушная оборона, мобильность группировки войск, средства воздушного нападения, боевое патрулирование, зенитная ракетная оборона, скрытность, маневр, внезапность, зенитный ракетный огонь, объект обороны, эффективность.

Түйіндеме. Жергілікті соғыстар мен қарулы қақтығыстардың тәжірибесіне сүйене отырып, әуе шабуылына қарсы қорғаныс әскерлері топтарының құпиялылығын қамтамасыз ету және қорғаныс объектілерін қорғау мәселелерін шешу үшін зениттік зымыран атуының кенеттен ашылуын қамтамасыз ету өзектілігі талданады.

Жауынгерлік тәртіптерді құру жасырындылығын және зениттік зымыран оғының кенеттен болуын қамтамасыз ету мақсатында әуе жауының соққысына тойтарыс беру кезінде зениттік зымыран оғының құрылған жүйесінің негізгі параметрлерін сақтай отырып, қауіпті кезеңде позициялық ауданда әуе шабуылына қарсы қорғаныс әскерлері бөлімшелерінің позицияларын кезеңдік және дәйекті ауыстыруды білдіретін жауынгерлік патрульдеу ұғымы пайдаланылды.

Мақала соңында әуе шабуылына қарсы қорғаныс топтарының ұтқыр іс-қимылдарының кеңдігі мен тиімділігі стационарлық объектілердің әуе шабуылына қарсы қорғанысының тиімділігіне және оны арттыру тәсілдеріне тікелей әсер ететіні туралы қорытынды жасалды.

Түйінді сөздер: әуе шабуылына қарсы қорғаныс, әскерлер топтарының ұтқырлығы, әуе шабуылының құралдары, жауынгерлік патрульдеу, зениттік зымыран қорғанысы, жасырын, маневр, кенеттен, зениттік зымыран оғы, қорғаныс объектісі, тиімділік.

Abstract. Based on the experience of local wars and armed conflicts, the relevance of securing the anti-aircraft defense force groupings and ensuring the unexpectedness of the opening of anti-aircraft missile fir to solve the problems of protecting defended objects are analyzed.

In order to ensure the secrecy of the formation of battle formations and the suddenness of anti-aircraft missile fire when repelling air strikes, the concept of combat patrol is used, while maintaining the parameters of the created anti-aircraft system rocket fire.

At the end of the article, conclusions are drawn that the breadth of application and the effectiveness of mobile action of air defense groups directly have a signifycant impact on the effectiveness of air defense of stationary objects and how to increase it.

Key words: air defense, mobility of grouping of forces, air attack means, combat patrol, anti-aircraft defense, maneuver, surprise, anti-aircraft missile fire, object of defense, efficiency, stealth.

Мобильность, как известно, характеризует способность войск использовать факторы скорости, времени и пространства для повышения эффективности боевых действий. Это необходимое условие реализации таких принципов оперативного искусства и тактики, как активность, решительность, захват и удержание инициативы, сосредоточение усилий на важнейших направлениях (районах) в решающий момент для выполнения главных задач, а также смелый маневр войсками, силами и средствами, внезапность действий и др. Вполне закономерным в армиях всех развитых стран является непрерывное повышение боевой мобильности всех сил и средств, в том числе и войск противовоздушной обороны (ПВО). Это вызвало необходимость выявить степень

влияния мобильности группировок зенитно-ракетных войск (ЗРВ) на эффективность противовоздушной обороны стационарных объектов и способы ее повышения, чему и посвящена данная статья.

Противовоздушная оборона важнейших объектов и районов страны организуется, как известно, заблаговременно, в мирное время. Она должна быть устойчивой и надежной при любых вариантах атаки противника и строиться, как правило, круговой, всевысотной с сосредоточением усилий на наиболее вероятных направлениях и в диапазонах высот действий нападающей авиации. Средства воздушного нападения (СВН) должны уничтожаться на подступах к объекту, до момента начала выполнения задачи, т.е. до рубежа, достигнув которого воздушный противник может нанести ему поражение. Следовательно, системы огня и разведки группировки войск ПВО должны характеризоваться определенными параметрами, сохранение которых необходимо для выполнения боевой задачи.

Это обстоятельство, а также исключительная скоротечность противовоздушных боев, делающая практически невозможным маневр подразделениями после установления факта налета СВН противника, казалось бы, умаляют значимость мобильности группировки ЗРВ стационарных объектов, как важнейшего фактора их эффективности.

Однако опыт локальных войн и вооруженных конфликтов, а также Великой Отечественной войны говорит об обратном.

В локальных войнах на Ближнем Востоке и Югославии особенно ярко проявилось **непосредственное противоборство авиации и средств ПВО.** Если в годы второй мировой войны задача уничтожения зенитных средств, ограничивающих действия нападающей авиации, носила второстепенный, зачастую попутный характер, то теперь при наличии сильной ПВО она стала одной из важных, определяющих успешное выполнение ею своих боевых задач. Получили распространение специальные операции крупных сил авиации по подавлению зенитных ракетных группировок. Для обеспечения действий ударных групп в ряде случаев выделялось до 30-60% самолетов из общего числа участвующих в ударе [1, с.167].

Следовательно, с точки зрения выигрыша непосредственного противоборства с воздушным противником и успешного решения задач защиты обороняемых объектов особую значимость сейчас приобрели **скрытность группировок войск ПВО и обеспечение внезапности открытия зенитного ракетного огня.**

Определяющую роль в достижении скрытности группировок играет умелая организация и искусное проведение при их развертывании всего комплекса маскировочных мероприятий, в том числе скрытие, имитация, демонстративные действия и дезинформация. Их недооценка или неумелое проведение, как показывает опыт войн, приводят к тяжелым последствиям.

Однако при выполнении всех требований оперативной и войсковой маскировки скрытность группировок войск ПВО, особенно в настоящее время при резко возросших разведывательных возможностях противоборствующих сторон, носит недолгосрочный характер. С течением времени местоположение наземных средств заблаговременно созданной системы ПВО становится известным противнику. Этому способствует и то обстоятельство, что для этих средств характерно наличие совокупности четко выраженных демаскирующих признаков.

Характеризуя скрытность группировки ЗРВ относительной величиной (K_β) математического ожидания числа зенитных ракетных комплексов (ЗРК), не обнаруженных разведкой противника на **данный момент времени,** можно записать [2, стр. 292]:

$$K_\beta = \frac{\sum_{j=1}^{n} \beta_j}{n}, \qquad (1)$$

где β_j — вероятность необнаружения его ЗРК на момент оценки;

n — количество ЗРК в составе группировки.

При наличии у противника постоянно действующей системы разведки, например космической, скрытность каждого ЗРК β_j исходя из (1) будет функцией времени нахождения комплекса на позиции t_j, продолжительности одного цикла разведки противником группировки войск τ (сбора, доставки и обработки информации), вероятности обнаружения ЗРК противником за один цикл разведки W_j, числа оборудованных ложных позиций и степени их правдоподобия ξ_j:

$$\beta_j = 1 - \frac{1-(1-Wj)^{\frac{tj}{\tau}}}{1+\xi j\, nлj}. \qquad (2)$$

Анализ зависимости скрытности группировки ЗРК (2) от отношения времени $\frac{tj}{\tau}$ показывает, что смена позиций ЗРК за время цикла разведки противником хотя бы **один раз** обеспечивает достаточно высокую скрытность группировки. И наоборот, при длительном пребывании ЗРК на позициях показатель скрытности K_β стремится к нулю даже при большом числе и правдоподобии ложных позиций.

Вполне правомерно считать, что во втором случае воздушный противник обязательно предпримет нейтрализующие действия (огневое подавление, обход, отвлекающие маневры и т.д.) и, имея полную информацию о местоположении элементов группировки войск, добьется результатов.

Следовательно, мобильность группировок ЗРВ – **важнейший фактор обеспечения скрытности боевых порядков и внезапности открытия огня.** Так называемое **«стационарное прикрытие объектов»** [3] отнюдь не исключает, а предполагает смену позиций, широкий маневр силами и средствами при сохранении основных параметров созданных систем огня и разведки.

Мобильность группировки ПВО предопределяется большим числом факторов, и в первую очередь мобильностью систем вооружения и управления ими. К мобильности систем вооружения, предназначенных для прикрытия войск и стационарных объектов, по мнению иностранных специалистов, не следует подходить с одинаковых позиций. Мобильность зенитных ракетных комплексов, как известно, определяется совокупностью характеристик: временем свертывания и развертывания, проходимостью, максимальной скоростью движения, запасом хода, способностью вести подготовку к стрельбе и стрельбу в движении, на плаву и т.д. Все эти характеристики в равной мере учитываются при создании комплексов войсковой ПВО, выполняемых, как правило, в самоходном варианте. Для комплексов **объектовой ПВО** при наличии транспортных средств определяющей характеристикой является время свертывания и развертывания. Для реализации принципов мобильной обороны оно не должно превышать время, затрачиваемое на совершение марша подразделений в позиционном районе.

Периодическую последовательную смену позиций подразделениями в позиционном районе в угрожаемый период и в перерывах между боями при сохранении основных параметров созданной системы огня назовем их **боевым патрулированием.** Цель такого способа действий – обеспечение скрытности построения боевых порядков и внезапности зенитного ракетного огня при отражении ударов воздушного противника; широта его применения обусловливается мобильностью подразделений, инженерной подготовкой позиционного района, возможностью упредить противника в действиях и рядом других факторов.

Влияние частоты смены позиций и мобильности ЗРК на эффективность обороны можно оценить следующим образом.

Предположим, что обороняющаяся сторона не имеет данных, чтобы упредить противника в действиях, и воздушный противник может добиться полной внезапности удара. Тогда боеготовность каждого ЗРК группировки к отражению удара определится соотношением [2, с. 291]:

$$P_{бгj} = 1 - \frac{t_{мj}}{t_{спj} + t_{мj}} \qquad (3)$$

где $t_{мj}$ - время, потребное на смену позиции ЗРК;

$t_{спj}$ - время нахождения ЗРК на позиции в развернутом положении.

С другой стороны, учитывая значение выражения (3), можно считать, что противник относительно каждого вскрытого им ЗРК предпримет нейтрализующие действия и они будут успешными. В такой обстановке возможная степень (K_p) реализации боевых возможностей группировки зенитных ракетных комплексов запишется в виде [2, стр. 341]:

$$K_р = \frac{1}{n} - \sum_{j=1}^{n} P_{бгj}\ \beta_j \qquad (4)$$

$$\text{или } K_р = \frac{1}{n} - \sum_{j=1}^{n} \left[1 - \frac{\mu_j}{\omega_j}\right] \left[1 - \frac{(1-Wj)^{\omega_j - \mu_j}}{1+\xi j\ nлj}\right], \qquad (5)$$

где: $\mu_j = \frac{t_{мj}}{\tau}$ и $\omega_j = \frac{t_{спj} + t_{мj}}{\tau}$

Величина μ_j - характеризует мобильность ЗРК (время, потребное на смену позиции в долях цикла разведки противника), а ω_j - частоту смены позиций (за какое число циклов разведки производится смена позиции).

Анализ значений K_p (μ_j, ω_j), рассчитанных по зависимостях (4), (5) для некоторых условных данных (Wj = **0,5;** $\xi j\ nлj$ = **1 и 2**), показывает, что высокая мобильность группировки ($\mu_j \leq$ **0,05**) обеспечивает при маневре ЗРК за время цикла разведки хотя бы один раз (ω_j= **1**) достаточно высокий уровень (K_p = **0,8—0,83**) вероятной степени реализации боевых возможностей группировки. (Если командир упредит противника за счет увеличения количества маневрирующих подразделений, эта величина будет равна единице). Уменьшение частоты маневра до ω_j= *4* снижает значение коэффициента до 0,67-0,68, т.е. на 20%. Низкая мобильность ЗРК исключает возможность частой смены позиций и при применении воздушным противником специальных действий может привести к невыполнению боевой задачи.

При высокой мобильности подразделений представляется возможным содержание части их, не несущих боевого дежурства, в неразвернутом состоянии, в готовности к маршу с занятием позиций в установленное время.

Эти теоретические оценки полностью подтверждаются и опытом локальных войн, в ходе которых маневрирование зенитных ракетных дивизионов (батарей) в позиционном районе в преддверии налетов

воздушного противника и в перерывах между боями, вывод их из-под удара приводили к существенному повышению эффективности боевых действий объектовых группировок ЗРВ за счет их скрытности и внезапности открытия огня.

Боевое патрулирование не исчерпывает всех возможных способов мобильных действий зенитных ракетных подразделений.

Во Вьетнаме и на Ближнем Востоке широкое применение, например, получил такой способ повышения мобильности, как действия маневренных групп зенитных ракетных подразделений на наиболее вероятных маршрутах полета воздушного противника, так называемые действия **«из засад»**. Маневренные группы дивизионов (отдельные дивизионы) в некоторой степени явились аналогом кочующих групп зенитной артиллерии времен Великой Отечественной войны в том смысле, что они решали примерно такой же круг задач. Тщательная организация, скрытность выхода «в засаду», внезапность открытия огня обеспечивают достижение высокой его эффективности [1, с.407].

Это позволяло зенитным ракетным войскам ограниченным количеством дивизионов Вьетнамской Республики наносить существенные потери американской авиации, а в ходе арабо-израильских войн тех годов сковывать значительные силы израильской авиации.

Очевидно, такие действия лишь способствуют решению главной задачи ПВО – не допустить ударов воздушного противника по прикрываемым объектам и войскам.

При стационарном прикрытии объектов (районов) дальнейшим развитием способа действий «из засад» являлось, например, создание тактических зон скрытного сосредоточения зенитного ракетного огня и скрытное выдвижение мобильных подразделений (частей) на наиболее вероятные (вскрытые) направления действий главных сил воздушного противника. Первый способ в тактическом плане противопоставлялся стремлению противника отыскать слабые места в противовоздушной обороне объекта (района) и выбрать направления ударов с учетом особенностей ее построения. Второй способ дает наибольший эффект при условии правильной оценки обстановки, вскрытии намерений противника и упреждении его в действиях [4].

Применение в объектовой группировке ПВО рассмотренных способов мобильных действий, обеспечивающих повышение ее эффективности, требует определенной подготовки позиционного района, планирования и отработки возможных вариантов маневра подразделений в угрожаемый период и в ходе боевых действий.

Позиционный район включает систему основных и запасных позиций, выбираемых с учетом сети дорог. Каждая из них должна соответствовать требованиям организации системы огня, обеспечивать перевод подразделений в боевое положение в минимальные сроки и ведение огня по воздушному противнику. Однако тактическое значение условий маскировки и степени инженерного оборудования позиций мобильных подразделений ПВО не могут быть равнозначными. Боевое дежурство и боевая подготовка расчетов осуществляются обычно на запасных (дежурной, учебной) позициях. Основная позиция скрытно занимается в угрожаемый период лишь непосредственно для ведения боя. При значительной продолжительности этого периода целесообразно широко применять **боевое патрулирование** зенитных ракетных подразделений в позиционном районе в целях обеспечения скрытности группировки и внезапности огневого воздействия по воздушному противнику.

Перегруппировка войск для решения вновь возникающих боевых задач, оперативное восстановление нарушенной системы огня путем маневра подразделениями и частями, как показывает опыт войн, также требуют высокой **мобильности** объектовой противовоздушной обороны. Одной из основных задач такого рода в ходе, например, наступательных операций Великой Отечественной войны являлась задача наращивания системы ПВО на соответствующих направлениях, недопущение разрыва между силами и средствами противовоздушной обороны страны и войсковой ПВО. Все это требовало широкого маневра части сил объектовой ПВО, как находящихся на прикрытии объектов, так и выделенных в специальные резервы [1, с.407].

Следовательно, высокая мобильность группировок войск ПВО и при противовоздушной обороне стационарных объектов является важнейшим фактором их боеспособности. Только сочетание огня и маневра обеспечивает надежность прикрытия объектов и устойчивость ПВО. Мобильность группировки –необходимое условие гибкости обороны, т.е. ее способности противопоставить различным вариантам действий противника достаточно эффективные контрмеры.

Основными целями мобильных действий зенитных ракетных частей и подразделений в группировках объектовой ПВО являются:

обеспечение скрытности системы огня, внезапности огневого воздействия по воздушному противнику и живучести группировки;

сосредоточение сил на решающих направлениях и рубежах соответственно сложившейся обстановке и предполагаемым вариантам действий противника;

оперативное восстановление нарушенной системы огня и управления;

перегруппировка войск для решения вновь возникающих задач.

Таким образом, по опыту локальных войн и вооруженных конфликтов можно заключить, что широта применения и эффективность мобильных действий группировок ПВО непосредственно оказывает

значительное влияние на эффективность противовоздушной обороны стационарных объектов и способы ее повышения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Рукшин А.С. Военное искусство в локальных войнах и вооруженных конфликтах. - Москва: Воениздат, 2009. – 764 с.

2 Справочник офицера воздушно-космической обороны / Под общей ред. С.К. Бурмистрова. – Тверь: ВА ВКО, 2005. – 564 с.

3 Локальные войны. История и современность. – Москва: Воениздат, 1981. – 510 с.

4 Неупокоев Ф.К. Противовоздушный бой. – Москва: Воениздат, 1989. – 262 с.

Абдрасилов Д.Е., докторант.

УДК 355/359:31

Ш.И. АШИРОВ[1],
М.А. САМАТОВ[2],
[1]*Департамент геоинформационного обеспечения ГШ ВС РК, г. Нур-Султан*
[2]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ГЕОИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Аннотация. В современных условиях в военную сферу активно внедряются инновационные цифровые технологии, к которым относятся геоинформационные системы (ГИС) и технологии, данные дистанционного зондирования земли (ДЗЗ), навигационные системы, составляющие основу геоинформационного обеспечения войск. Сбор, хранение и систематизация поступающей информации, ее интеграция с геопространственными данными о местности, возможностями ее визуализации и интерактивного доступа в интересах поддержки управленческих решений обуславливают необходимость правового регулирования этой сферы.

В статье проанализирована правовая основа деятельности по геоинформационному обеспечению Вооруженных Сил Республики Казахстан. Безусловно, любая сфера деятельности требует своего совершенствования, что и обуславливает актуальность рассматриваемого вопроса. Выявлены проблемные вопросы в законодательстве и нормативной правой базе, регулирующей отношения в области геоинформационного обеспечения в интересах обеспечения военной безопасности Республики Казахстан, выработаны рекомендации по ее совершенствованию.

Ключевые слова: геоинформационное обеспечение, геоинформационные системы, правовое регулирование.

Түйіндеме. Қазіргі жағдайда әскери салаға геоақпараттық жүйелер (ГАЖ) мен технологиялар, Жерді қашықтықтан зондтау (ЖҚЗ) деректері, әскерлерді геоақпараттық қамтамасыз ету негізін құрайтын навигациялық жүйелер кіретін инновациялық цифрлық технологиялар белсенді енгізілуде. Келіп түсетін ақпаратты жинау, сақтау және жүйелеу, оны жергілікті жер туралы геокеңістіктік деректермен, басқару шешімдерін қолдау мүддесінде оны визуализациялау және интерактивті қол жеткізу мүмкіндіктерімен интеграциялау осы саланы құқықтық реттеу қажеттілігін негіздейді.

Мақалада Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерін геоақпараттық қамтамасыз ету бойынша қызметтің құқықтық негізі талданды. Әрине, қызметтің кез келген саласы өзінің жетілдірілуін талап етеді, бұл қаралып отырған мәселенің өзектілігін тудырады. Қазақстан Республикасының әскери қауіпсіздігін қамтамасыз ету мүддесінде геоақпараттық қамтамасыз ету саласындағы қатынастарды реттейтін заңнама мен нормативтік құқықтық базада проблемалық мәселелер анықталды, оны жетілдіру жөнінде ұсынымдар әзірленді.

Түйінді сөздер: геоақпараттық қамтамасыз ету, геоақпараттық жүйелер, құқықтық реттеу.

Abstract. In modern conditions, innovative digital technologies are being actively introduced into the military sphere, which include geoinformation systems (GIS) and technologies, remote sensing data, and navigation systems that form the basis of geoinformation support for troops. The collection, storage and systematization of incoming information, its integration with geospatial data about the area, its visualization and interactive access capabilities in order to support management decisions require legal regulation of this area.

The article analyzes the legal basis for geoinformation support of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan. Of course, any field of activity requires improvement, which determines the relevance of the issue under consideration. Problematic issues in the legislation and regulatory legal frame work regulating relations in the field of geoinformation support in the interests of ensuring military security of the Republic of Kazakhstan were identified, and recommendations for its improvement were developed.

Key words: GIS software, geographic information systems, legal regulation.

В современном мире каждая страна уделяет особое внимание подготовке к отражению потенциальных угроз, применяя широкий набор как традиционных, так и новых средств. Взаимодействие и слаженная работа всех видов и родов войск имеет большое значение в условиях военных конфликтов и чрезвычайных ситуаций. Проводя анализ недавних войн и вооруженных конфликтов, развития современных трендов в военном деле, со всей очевидностью можно утверждать о внедрении практически всеми государствами в военную сферу новейших разработок в области информационных и цифровых технологий.

Казахстан не является исключением, что подтверждается активным внедрением в последнее десятилетие в сферу обеспечения военной безопасности цифровых технологий – автоматизированных систем управления войсками, ресурсами, цифровых данных о местности, геоинформационных систем.

Говоря непосредственно о геоинформационных системах, то они представляют собой автоматизированные информационные системы, отображающие пространственные данные о самых разных явлениях природы и общества. Сведения о представленной в них окружающей реальности хранятся в специальных базах данных. Такие базы данных являются организованными хранилищами информации, собираемой различными методами. Базы данных – динамичные системы, т.е. их данные можно пополнять, уточнять, поддерживая их актуальность и достоверность. Геоинформационные системы позволяют:

во-первых, собирать, хранить и систематизировать поступающую информацию, обобщать и связывать различные данные с местностью и предоставляют возможность ее визуализации;

во-вторых, получать интерактивный доступ должностным лицам к огромным массивам разнородных данных и использовать их для принятия управленческих решений.

Вполне очевидно, что эта сфера должна регулироваться законодательством, нормативными правовыми актами, стандартами и быть обеспечена научно-методическим аппаратом.

Принимая во внимание, что геоинформационные технологии применяются во многих сферах военной организации государства, в данной статье будет рассмотрен вопрос совершенствования правового регулирования геоинформационного обеспечения Вооруженных Сил Республики Казахстан.

Рассмотрение данного вопроса актуально в контексте развития геоинформационных систем в Вооруженных Силах, так как служит базовой основой регулирования деятельности в указанной области.

Следует отметить, что Национальным университетом обороны им. Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы с 2018 года в рамках грантового финансировании по линии Министерства образования и науки проводится трехлетняя научно-исследовательская работа на тему: «Развитие геоинформационных систем в Вооруженных Силах, других войсках и воинских формированиях Республики Казахстан».

В рамках указанной НИР проведен анализ нормативно-правового регулирования в области геодезии, картографии и пространственных данных.

В Казахстане базовым следует рассматривать Закон «О геодезии и картографии» от 2002 года с изменениями и дополнениями. Понятийный аппарат Закона включает такие дефиниции, как «географические информационные системы», «национальная инфраструктура пространственных данных».

Статья 4 указанного Закона определяет основные направления геодезической и картографической деятельности. В данной статье к геодезической и картографической деятельности государственного назначения относится создание и ведение географических информационных систем, а также создание и развитие Национальной инфраструктуры пространственных данных. А геодезическая и картографическая деятельность специального и (или) отраслевого назначения включает, в том числе создание и ведение географических информационных систем специального назначения.

Статья 6 «Компетенция уполномоченного органа» регламентирует направления деятельности уполномоченного органа, к числу которых отнесены:

разработка, утверждение нормативных правовых актов, за исключением устанавливающих требования к субъектам частного предпринимательства, в области геодезии и картографии;

рассмотрение проектов документов по стандартизации в пределах компетенции, а также подготовка предложений по разработке, внесению изменений, пересмотру и отмене национальных, межгосударственных стандартов, национальных классификаторов технико-экономической информации и рекомендаций по стандартизации для внесения в уполномоченный орган в сфере стандартизации;

разработка и утверждение инструкций, правил, регламентирующих порядок создания, обновления, использования Национальной инфраструктуры пространственных данных;

утверждение инструкций, норм и правил, регламентирующих порядок изготовления, учета, хранения, размножения и использования данных и материалов геодезических и картографических работ, аэрокосмических съемок с учетом интересов безопасности Республики Казахстан

Таким образом, Закон «О геодезии и картографии» четко регламентирует компетенцию уполномоченного органа по разработке и утверждению нормативных правовых актов, документов по стандартизации, соответствующих инструкций и правил в области геоинформационных систем и инфраструктуры пространственных данных.

В этой связи актуальным видится разработка и принятие среднесрочного Плана взаимодействия между Министерством обороны и уполномоченным органом – Министерством цифрового развития и аэрокосмической промышленности в области геодезической и картографической деятельности в интересах обеспечения обороны и безопасности Республики Казахстан. В Плане целесообразно отразить содержание, объем, порядок и сроки осуществления мероприятий, направленных на подготовку и поддержание в постоянной готовности объектов геодезической и картографической отрасли для оперативного решения задач в целях обороны и безопасности, в том числе закрепить разработку проектов инструкций, норм (стандартов) и правил, регламентирующих порядок изготовления, учета, хранения, размножения и использования данных и материалов геодезических и картографических работ, аэрокосмических съемок с учетом интересов безопасности Республики Казахстан.

Следует отметить, что в настоящее время в Республике Казахстан недостаточная нормативная правовая база, регулирующая вопросы создания, эксплуатации, контроля, технического и иного сопровождения

геоинформационных систем и инфраструктуры пространственных данных, а также практически отсутствуют национальные стандарты в данной области.

Косвенно данная тема ранее затрагивалась в научных публикациях, в которых заострялось внимание на межведомственной разобщенности в вопросах создания геоинформационных системы. Так, Аширов Ш.И. и Герасимов С.В. [1] в своей статье констатируют, что «в Вооруженных Силах, других войсках и воинских формированиях вопросы внутриведомственного информационного взаимодействия и аналитической поддержки принятия решений на основе геоинформационных данных реализованы с использованием различного программного инструментария и как следствие изготовленные в различных форматах цифровые картографические материалы, препятствует организации взаимодействия между силовыми структурами при проведении совместных операций.

Данное положение дел является следствием отсутствия какой-либо идеологии геоинформационного обеспечения, а также ведомственной разобщенности в подходах и стандартах формирования отраслевых баз геоинформационных данных.

Решение данной проблемы видится в создании единой геоинформационной платформы, которая будет являться основой информационных систем поддержки принятия решения не только Вооруженных Сил, но и в целом военной организации государства.

Базовой составляющей единой геоинформационной платформы будет являться ее системная и информационная компоненты (без учета аппаратной составляющей).

При этом системная компонента платформы будет включать в себя набор специального программного обеспечения, предназначенные для сбора, накопления и визуализации геопространственной базы данных, с функциями выполнения ГИС приложений, решающих круг задач анализа местности, с возможностями создания геопространственных продуктов различного назначения и издания топографических, специальных карт и фотодокументов местности».

Необходимо сказать, что Национальным университетом обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы с 2018 года в рамках программно-целевого финансирования Министерства образования и науки Республики Казахстан реализуется научный проект «Разработка специальной геоинформационной платформы в интересах обороны и безопасности Республики Казахстан». В этой связи вполне логичным является разработка новых и совершенствование существующих нормативных правовых документов, в частности правил, инструкций, стандартов и т.д., регулирующих область геоинформационных систем и использования пространственных данных.

Безусловно, важным является наличие национальных стандартов для разработки геоинформационных систем различной ведомственной принадлежности, но способных интегрироваться между собой и выполненных по единым требованиям. Однако, в Республике Казахстан такие стандарты отсутствуют.

Стандартизация – необходимое условие для обеспечения интероперабельности (взаимосовместимости) пространственных данных и связанных с ними сетевых сервисов (геосервисов). Нормативно-техническое регулирование в области геоинформатики и инфраструктуры пространственных данных – задача международных и национальных организаций по техническому регулированию. В первую очередь им занимается Технический комитет ИСО ТК 211 «Географическая информация/геоматика» (ISO/TC 211 «Geographic information/Geomatics»), источник международных стандартов серии ИСО 19100 (http://www.isotc211.org). Ему аналогичен Технический комитет Европейского комитета по стандартизации CEN/TC 278 «Geographic information» (Географическая информация), образованный в 1992 г. (http://www.gistandards.eu). Большинство разрабатываемых им документов представляет собой копии стандартов серии ИСО 19100. Еще один международный орган, разрабатывающий международно-признанные стандарты в области геоинформатики, в том числе инфраструктуры пространственных данных, – консорциум OGC, Inc. (Open Geospatial Consortium: http://www.opengeospatial.org), объединяющий крупные компании, государственные и академические организации. Цель деятельности консорциума, как и других разработчиков стандартов, – подготовка стандартных спецификаций, обеспечивающих совместимость пространственных данных, сервисов и информационных систем, и их внедрение [2].

Важно подчеркнуть, что геоинформационные платформы военного назначения более специфичны, они базируются на пространственных данных местности и предназначены для координатной привязки сведений, используемых при подготовке и принятии решений военным руководством. К таким сведениям относятся данные аэрокосмической съемки, инфраструктурные сведения оперативного оборудования территории и мобилизационных ресурсов по отраслям экономики, материалы по паспортизации объектов, уязвимых в террористическом отношении, и иная специальная информация [3].

Принимая во внимание участие Казахстана в ОДКБ и СНГ, ставится вопрос интеграции геоинформационных систем, прежде всего, в интересах информационного обмена и поддержки принятия решений. В этом контексте в соответствии с Решением Совета министров оборон государств-участников СНГ от 30.11.2016г. в качестве модели представления пространственных данных определено программное обеспечение ГИС «Оператор» (разработчик – ЗАО КБ «Панорама»), выполненное в формате SXF для формирования Единой геоинформационной системы военного назначения СНГ.

Данная продукция:

в 2013 году принята на вооружение армии РФ;

используется в основе ГИС платформы Национального центра управления обороной ВС РФ, имеет русифицированный и казахоязычный интерфейс, невысокие требования к характеристикам компьютера;

схожесть библиотеки условных знаков и классификаторов, используемых в казахстанских Вооруженных Силах;

соответствует Концепции развития единой геоинформационной системы военного назначения для вооруженных сил государств-участников СНГ [4].

Наряду со стандартами, необходимо принятия ведомственных и межведомственных нормативных правовых актов, регулирующих создание геоинформационных систем военного назначения, их интеграции с аналогичными системами других силовых структур, использования инфраструктуры пространственных данных, обмена информацией и т.д. В нормативном поле должно найти отражение понятие «Цифровая платформа межведомственного геоинформационного взаимодействия».

Необходимо отметить, что в настоящее время в рамках указанных выше научных проектов ведутся разработки новых программных продуктов, с использованием технологий дополненной (AR) и виртуальной реальности (VR), что требует также своего нормативно-правового и методического регулирования, а также стандартизации в целях минимизации финансовых потерь и технологического разрыва, вызванного ведомственной разобщенностью.

В рамках совершенствования имеющейся ведомственной нормативной правовой базы в области геоинформационного обеспечения целесообразно внести изменения и дополнения в акты, регулирующие нормы снабжения геоинформационными материалами, эксплуатацию топогеодезической информации в Вооруженных Силах Республики Казахстан с учетом внедрения новых программных продуктов и инновационных технологий.

В заключении важно отметить, что нормативная правовая база геоинформационного обеспечения Вооруженных Сил должна активно развиваться и совершенствоваться по нескольким направлениям:

во-первых, в части цифрового права в целом, в контексте программы «Цифровой Казахстан»;

во-вторых, с учетом ведомственной специфики и решения узко профильных задач, но с возможностью межведомственной интеграции и унификации;

в-третьих, развитие базы национальных стандартов и классификаторов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Аширов Ш.И., Герасимов С.В. Актуальность разработки и внедрения единой геоинформационной платформы в Вооруженных Силах, других войсках и воинских формированиях Республики Казахстан // ҰҚУ Хабаршысы – 2019. – №1. – С. 48-50

2 Кошкарев А.В. Нормативное правовое и нормативно-техническое обеспечение развития геоинформатики в эпоху цифровой экономики // Вестник СВФУ. Серия «Науки о Земле» – 2019. – №3 (15). – С.46-54

3 Соколов А., Тихонов М. Применение геоинформационных технологий (систем) в военном деле // Научно-аналитический журнал Обозреватель - Observer – 2008. – №5 (220). – С. 37-45

4 ЗАО «КБ «Панорама» ГИС «Оператор» обеспечивает построение высокоточной цифровой модели единого геоинформационного пространства по данным лазерного сканирования» https://gisinfo.ru/newspages-news-2115-0.

Аширов Ш.И., магистр.
Саматов М.А.

УДК 623.437

А.Т. БЕРДИБЕКОВ[1],
В.А. БОЯРИН[1],
А.М. МАЙТАНОВА[1]
Г.Э. АЛИХАНОВ[2]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*
[2]*Управление начальника Тыла и вооружения Вооруженных сил Республики Казахстан г. Нур-Султан*

АВТОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЙСК: СОВРЕМЕННОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация. В статье, на основе применения исторического и сравнительного методов исследования, представлен анализ тенденции повышения ведущей роли и значимости военной автомобильной техники. Отмечается, что военная автомобильная техника является важным составным элементом систем и комплексов вооружения не только воинских частей и соединений современных ВС РК, но и других войск и воинских формирований, и продолжает занимать особое место по количественному и качественному составу, многообразию решаемых задач, условиям применения и использования. Показан опыт применения военной автомобильной техники в боевых действиях, а также широкие возможности ее применения в особых условиях неблагоприятного географического климата и местности. Особенностью данной научной статьи, состоит в том, что существующая система управления АТО ВС РК представлена как сложная техническая информационно-организационная система, имеющую для разных уровней войск свою иерархическую структуру, включающую взаимосвязанные между собой подсистемы и элементы, с присущими только ей интегративными свойствами и характеристиками.

Ключевые слова: военная автомобильная техника, автотехническое обеспечение, автомобильные базовые шасси, военная доктрина, система вооружения, боевое применение, военно-промышленный комплекс, оперативный учет, организационная структура, информационно-организационная система, информационная система управления, системы управления базой данных, обработка информации, исследование.

Түйіндеме. Мақалада зерттеудің тарихи және салыстырмалы әдістерін қолдану негізінде әскери автомобиль техникасының жетекші рөлі мен маңыздылығын арттыру үрдісінің талдауы берілген. Әскери автомобиль техникасы тек ҚР ҚК әскери бөлімдері мен құрамаларын ғана емес, басқа да әскерлер мен әскери құралымдарды қаруландыру жүйесі мен кешендерінің маңызды құрамдас элементі болып табылады және сандық және сапалық құрамы, шешілетін міндеттердің көптүрлілігі, қолдану және пайдалану шарттары бойынша ерекше орын алуды жалғастыруда. Әскери автомобиль техникасын жауынгерлік іс-қимылдарда қолдану тәжірибесі, сондай-ақ оны қолайсыз географиялық климат пен жердің ерекше жағдайларында қолданудың кең мүмкіндіктері көрсетілді. Осы ғылыми мақаланың ерекшелігі ҚР ҚК АТҚ басқарудың қазіргі жүйесі әскерлердің әртүрлі деңгейлері үшін өзара байланысты кіші жүйелер мен элементтерді қамтитын өзінің иерархиялық құрылымы бар, тек оған тән интегративтік қасиеттері мен сипаттамалары бар күрделі техникалық ақпараттық-ұйымдастыру жүйесі ретінде ұсынылған.

Түйінді сөздер: әскери автомобильдік техника, автотехникалық қамтамасыз ету, автомобильдік базалық шасси, әскери доктрина, қару-жарақ жүйесі, жауынгерлік қолдану, әскери-өнеркәсіптік кешені, жедел есеп, ұйымдастыру құрылымы, ақпараттық-ұйымдастыру жүйесі, басқарудың ақпараттық жүйесі, деректер базасын басқару жүйелері, ақпаратты өңдеу, зерттеу.

Abstract. An analysis of the trend of increasing the leading role and importance of military automotive equipment based on the application of historical and comparative research methods is presented in the article. It is noted that military automotive vehicles are an important component of systems and weapons complexes not only of military units and formations of the modern armed forces of the Republic of Kazakhstan, but also of other troops and military formations, and continues to take a place in quantitative and qualitative composition, the variety of solvable tasks, the conditions of application and use. The experience of using military automotive equipment in fighting, as well as the wide possibilities of its application in special conditions of unfavorable geographical climate and area. Characteristic of this scientific article is really the fact that the existing control system of automobile and technical support of the Republic of Kazakhstan is presented as complex technical information and organizational system, which has its own hierarchical structure that includes interconnected subsystems and elements with integrative properties and characteristics specific only to it.

Key words: military automotive vehicles, auto technical support, automotive basic chassis, military doctrine, armament system, combat use, military-industrial complex, operational accounting, organizational structure, informational and organizational system, information management system, database management systems, information processing, research.

Первый Президент Республики Казахстан – Елбасы Назарбаев Н.А. в своем Послании народу Казахстана «Стратегия «Казахстан-2050» Новый политический курс состоявшегося государства» отмечал: «Казахстан должен укреплять свою обороноспособность и военную доктрину, участвовать в различных механизмах оборонительного сдерживания» [1].

Основным документом, определяющим развитие военной организации государства, применение Вооруженных Сил является Военная доктрина Республики Казахстан, которая представляет собой «систему официально принятых в государстве взглядов на обеспечение военной безопасности и оборону Республики Казахстан». В документе отмечается, что современные и эффективные Вооруженные Силы, являются важным инструментом обеспечения военной безопасности государства и основными мерами по развитию системы управления военной организацией государства и мерами по техническому оснащению Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований являются [2]:

1) централизация государственного и военного управления в сфере обеспечения военной безопасности путем создания Национального центра управления обороной;

2) развертывание автоматизированных систем управления войсками, оружием, ресурсами и обеспечение интеграции с информационными системами государственных органов и организаций, входящих в состав военной организации государства;

3) поддержание эффективной работы информационных ресурсов и систем, инфраструктуры связи, сетей телекоммуникаций специального назначения для недопущения изоляции Верховного Главнокомандующего Вооруженными Силами и органов государственного управления, а также обеспечение их бесперебойной и устойчивой эксплуатации;

4) внедрение отечественных технических и программных средств для систем военного назначения;

5) повышение укомплектованности войск (сил) вооружением и военной техникой;

6) оснащение образцами вооружения, военной техники, построенными с применением перспективных технологий и позволяющими повысить разведывательные, ударные, огневые и транспортные возможности войск (сил);

7) разработка новых военных стандартов, в том числе для производства отечественных образцов вооружения и военной техники;

8) адаптирование к отечественным условиям стандартов оригинального производителя вооружения и военной техники при трансферте технологий;

9) контроль приобретения вооружения, военной техники и военного имущества для нужд Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований в соответствии с установленными правилами.

Реализация указанного комплекса мероприятий государственного характера будет способствовать повышению количественно-качественных параметров войск и обеспечит высокую боеготовность и боеспособность Вооруженных Сил Республики Казахстан.

Принимая во внимание все вышесказанное, **актуальность проблемы военно-научного исследования** будет определяться следующими положениями.

Во-первых, военная автомобильная техника (ВАТ) является важным составным элементом систем и комплексов вооружения не только воинских частей и соединений современных Вооруженных Сил Республики Казахстан, но и других войск и воинских формирований, и продолжает занимать особое место по количественному и качественному составу, многообразию решаемых задач, условиям применения и использования. ВАТ оказывает существенное влияние на тактико-технические характеристики систем вооружения и на эффективность боевого применения. Как показывает анализ, в обеспечении подвижности войск, военная автомобильная техника сохраняет тенденции повышения своей ведущей роли и значимости. Этому способствует ряд обстоятельств: постоянное повышение количества вооружения и военной техники на автомобильных базовых шасси, придание самоходных качеств ранее буксируемым образцам вооружения и техники, влияние подвижности войск на результативность современных боевых действий. Как показывает опыт ведения боевых действий в Сирийской Арабской Республике, ВАТ продемонстрировала широкие возможности применения в трудных условиях пустынной и горной местности, и в неблагоприятном климате. Полезный опыт приобретен и в совершенствовании системы обслуживания, ремонта машин. Применение ВАТ подтвердило эффективность и практичность современных образцов вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ), базирующейся на автомобильной базовой шасси [3, 4].

Во-вторых, происходящее в последнее время ужесточение и расширение требований к средствам обнаружения и огневого поражения в армиях ведущих стран мира, обуславливает значительное интенсивное развитие военной автомобильной техники, как составляющему элементу систем и комплексов ВВТ. Эти требования находятся в глубоком противоречии с существенным физическим и моральным износом автомобильного парка ВС РК, состоянием отечественного военно-промышленного комплекса (ВПК) в плане разработки, производства и ремонта военной автомобильной техники. В этих условиях, имеет смысл также говорить о противоречии между возрастающими объемами информации и ограниченными сроками их переработки, между качеством принимаемых решений, разрабатываемых планов и сроками на их принятие и разработку.

Все вышесказанное требует от автотехнического обеспечения (АТО) оперативного учета ВАТ, ее технической готовности, правильной организации своевременного ремонта, а также проведение мероприятий, обеспечивающих постоянную боевую готовность войсковых частей и соединений по оснащению их необходимой автомобильной техникой и имуществом. Предъявляемые более высокие требования к управлению войсками, совершенствование организационной структуры подразделений АТО и развитие автомобильной техники изменили боевые возможности воинских частей и соединений, что, в свою очередь, требует изменений и дополнений в функционировании службы АТО с учетом особенностей технологического процесса обработки информации [5, 6]:

постоянное пополнение базы данных новыми сведениями;

анализ и своевременная переработка в ограниченные сроки изменяющейся базы данных;

прогнозирование и подготовка проекта принятия решений в соответствии с возникшими условиями в войсковой части и соединении;

передача информации для принятия окончательного управляющего обоснованного решения;

хранение полученной информации.

Все вышеизложенное требует от автомобильной службы воинской части и соединения, как органа управления по организации и осуществлению автотехнического обеспечения войск, выполнения следующих основных задач [5,6,7]:

контроль над выполнением требований приказов и директив Министра обороны РК, директив Начальника Генерального штаба, инструкций, руководств и наставлений по вопросам автомобильной службы;

организация и контроль над эксплуатацией, своевременным и качественным ремонтом, эвакуацией и поддержанием автомобильной техники в непрерывной боевой и технической готовности; повышение эффективности функционирования ремонтно-восстановительных частей и подразделений;

своевременное и рациональное снабжение и обеспечение соединений и частей, подчиненных подразделений колесными средствами подвижности вооружения – автотехникой и имуществом по требуемым нормативам; учет и перераспределение автомобильной техники и автомобильного имущества, руководство технической подготовкой водителей, личного состава воинской части и других специалистов автомобильной службы;

обобщение существующего опыта работы автомобильной службы войскового подразделения и разработка инновационных предложений по её совершенствованию.

Существующая система управления АТО Вооруженных Сил Республики Казахстан, представляет собой сложную техническую информационно-организационную систему, имеющую для разных уровней войск свою иерархическую структуру, включающую взаимосвязанные между собой подсистемы и элементы, с присущими только ей интегративными свойствами и характеристиками.

В-третьих, следует отметить, что на эффективность работы автотехнического обеспечения войск существенное влияние оказывает система эксплуатации автомобильной техники, которая организационно входит в ее состав и имеет ряд следующих существенных проблем:

постоянное старение парка автомобильной техники;

недостаточно эффективная работа системы эксплуатации, планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта АТ;

нехватка высококвалифицированных кадров, низкая техническая грамотность военнослужащих;

низкое качество ведения технической учетно-отчетной документации.

В настоящее время повышение роли эксплуатации в автотехническом обеспечении войск обусловлено следующими основными положениями [5, 8, 9]:

1. Автомобильная техника является самым массовым видом военной техники в Вооруженных Силах РК – более 80 % от общего количества ВВТ.

2. Усложнение конструкций и увеличение многомарочности ВАТ.

3. Значительное увеличение количества АТ. В настоящий момент в составе частей и соединений Вооруженных Сил РК находится более 200 разнотипных автомобилей и гусеничных машин.

4. Повышение ресурса автомобилей до капитального ремонта: Урал-4320 до 200 тыс. км, КамАЗ-4310 до 175 тыс. км, и т.д. по всем маркам и типам машин.

5. В настоящее время автомобили семейства КамАЗ для ВС РК являются базовым средством для монтажа более 400 видов вооружения и техники.

6. Парк автомобильной техники стареет, темпы старения составляют 5-9 % в год. В результате более 65 % машин общевойскового значения имеют срок службы более 12 лет, а гусеничные базовые шасси 94 %, соответственно.

С учетом изложенного, предварительный анализ задач, решаемых такой системой, показывает, что они являются трудоемкими для оперативной обработки данных и своевременного принятия рационального решения, а также формирования прогнозных оценок на основании имеющегося массива информации. В связи с этим, одним из возможных направлений в решении данного комплекса проблем является разработка такой информационной системы (ИС) процесса управления АТО войск, которая бы осуществляла полный

информационно-технологический цикл с выполнением прогнозирования требуемых показателей в данном процессе, а также обеспечила представление и учет:

руководящих документов (приказы и директивы по эксплуатации и АТ, плановую, техническую и учетно-отчетную документацию и инструкции, технические описания, книги по устройству АТ, учебные пособия и другие данные);

данных о наличии, потребности и техническому состоянию автомобильной техники части и автомобильного имущества;

данных об остаточных ресурсах автотехники до очередного планового вида ремонта по индивидуальным номерам автомашин и потребностях в техническом обслуживании;

норм расхода моторесурсов, в том числе и необходимого количества ресурсов на особый период;

расчета потребного количества автомашин и моторесурсов для обеспечения боевой, мобилизационной и технической готовности соединения и части;

расчета потребного количества автомашин и моторесурсов для обеспечения мероприятий хозяйственной жизнедеятельности части, согласно планирующим документам, а также выполнения определенных задач, не связанных с потребностями воинской части – потенциальных мероприятий вышестоящего командования;

расчета потребного количества видов технического обслуживания автомашин, содержащихся на соответствующем хранении;

данных о возможностях подразделений технического обслуживания и ремонта.

Таким образом, проводимые научно-технические исследования направлены на обоснование архитектуры информационной системы управления автотехническим обеспечением войск. Система управления предполагает создание и наполнение базы данных АТО войск, обеспечивающей оперативное управление всеми процессами автотехнического обеспечения.

Для решения этих задач, необходимо продолжать выполнять исследования, целью которых является научное обоснование требований к архитектуре и создание информационной системы управления, обеспечивающей анализ и рациональное распределение имеющихся ресурсов автотехнического обеспечения и их прогнозирование в воинских частях и соединениях в контексте с концептуальными положениями военной доктрины Республики Казахстан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Обращение Президента Республики Казахстан народу Казахстана. 2013г. «Стратегия «Казахстан-2050» Новый политический курс состоявшегося государства».

2 Военная доктрина Республики Казахстан. Утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 29 сентября 2017 года № 554.

3 Газета "Военно-промышленный курьер". Выпуск № 29 (742) от 31 июля 2018 года.

4 Научно-образовательный журнал «Вестник». - НУО, 2016-№1.- 83-85 с.

5 Приказ Председателя комитета начальников штабов № 186 от 16.04.2012 года «Инструкция по эксплуатации автомобильной техники Вооруженных Силах Республики Казахстан». – Астана, 2012.

6 Бердибеков А.Т. Синтез информационной системы управления автотехническим обеспечением войск объединения. Диссертация на сосискание ученой степени. – Астана: 2015. – 168 с.

7 Шойнбаев А.У. Подготовка и ведение военных действий общевойсковыми формированиями в военных конфликтах. Учебное пособие. Часть 1-2. – Астана: 2007. – 312 с.

8 Автотехническое обеспечение войск: Учебное пособие.- Астана, 2008.- 195 с.

9 Сборник материалов 2-ой Межведомственной научно-практической конференции «Формирование системы материально-технического обеспечения военной организации государства: теория и практика». Нур-Султан, 2019 - 76-84 с.

Бердибеков А.Т., д.ф. (PhD).
Боярин В.А., магистр, доктарант.
Майтанова А.М.
Алиханов Г.Э.

УДК 623

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

ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОМОБИЛЬНЫХ КОЛОНН В ВООРУЖЕННЫХ КОНФЛИКТАХ В ГОРНОЙ МЕСТНОСТИ

Аннотация. На сегодняшний день в Вооруженных Силах Кыргызской Республики стоят задачи по перевозке личного состава, вооружения и военной техники, различных материальных средств из северной части Республики в южную. Так как по данным направлениям железнодорожная линия не развита, выполнение поставленных задач по перевозке, осуществляется на автомобильном транспорте. Автомобильные дороги проходят через горную местность и множество высоких перевалов. При организации перевозки инженерно-технический состав периодический сталкивается с вопросами связанными с неправильной эксплуатацией автомобильной техники в условиях горной местности. Кроме того из-за не стабильной обстановки в данном регионе, имеется опасность по нападению на автомобильные колонны со стороны диверсионно разведывательных групп. Обеспечение охраны автоколонны с бронетанковой техникой крупнокалиберным и автоматическим вооружением сокращает скорость движения автоколонны. Тем самым увеличивает время доставки.

В данной статье рассматриваются вопросы особенности эксплуатации автомобильной техники в горной местности и поставлены ряд требования при подготовке. А также приведены примеры и предложения обеспечения безопасности автомобильных колонн в вооруженных конфликтах, в горной местности.

Ключевые слова: Вооруженные Силы Кыргызской Республики, Афганистан, эксплуатация автомобилей, горные условия, материально-техническое обеспечение, материальные средства, автомобильная техника, вооружения и военная техника, личный состав, вооруженный конфликт, диверсионно разведывательные группы, перевозка, автоколонна, охрана, подготовка, тяжёлая боевая техника, зашита, охрана и оборона, бронезашита, время доставки, железнодорожная сеть, высокая себестоимость, низкая температура воздуха, снижение плотности воздуха, рельеф Кыргызстана, различные климатические зоны, высота над уровнем море, перевалы, подготовка водителей, система охлаждения, дизельная система, карбюраторная система, аккумуляторные батареи, уровень электролита, подготовка автомобилей, анализ исследования, история, гантрак, транспортировка, транспорт, сопровождение, сход горных лавин, автомобильные дороги, строительство, использование, противник, вести бой, массовое поступление, полезный груз, своевременный подвоз, основные объекты, высокой проходимости, минимизации потерь, защищенность.

Түйіндеме. Бүгінгі күні Қырғыз Республикасының Қарулы Күштерінде республиканың оңтүстік бөлігінде жеке құрамды, әскери техниканы, түрлі материалдық құралдарды тасымалдау бойынша міндеттер тұр. Темір жол желісі осы бағыттар бойынша дамымағандықтан, тасымалдау бойынша қойылған міндеттерді орындау автомобиль көлігінде жүзеге асырылады. Автомобиль жолдары таулы жерлерден және көптеген биік асулардан өтеді. Тасымалдауды ұйымдастыру кезінде инженерлік-техникалық құрам таулы жерлерде автомобиль техникасын дұрыс пайдаланбауға байланысты мәселелерге тап болады. Бұдан басқа, осы өңірдегі жағдайдың тұрақты болмауына байланысты диверсиялық-барлау топтары тарапынан автомобиль көлектеріне шабуыл жасау қаупі бар. Ірі калибрлі және автоматты қару-жарағы бар броньды танк техникасы бар автокөліктің күзетін қамтамасыз ету автокөліктің қозғалыс жылдамдығын қысқартады. Осылайша жеткізу уақытын арттырады.

Бұл мақалада таулы жерлерде автомобиль техникасын пайдалану ерекшеліктері қарастырылады және дайындық кезінде бірқатар талаптар қойылған. Сондай-ақ, таулы жерлердегі қарулы жанжалдарда автомобиль көліктерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету мысалдары мен ұсыныстары келтірілген.

Түйінді сөздер: Қырғыз Республикасының Қарулы Күштері, Ауғанстан, автомобильдерді пайдалану, тау-кен жағдайлары, материалдық-техникалық қамтамасыз ету, материалдық құралдар, автомобиль техникасы, қару-жарақ пен әскери техника, жеке құрам, қарулы қақтығыс, диверсиялық барлау топтары, тасымалдау, автоколонна, күзет, дайындық, ауыр жауынгерлік техника, қорғау және қорғаныс, бронеқорғау, жеткізу уақыты, теміржол желісі, жоғары құны, төмен ауа температурасы, ауа тығыздығының төмендеуі, Қырғызстан рельефі, түрлі климаттық аймақтар, теңіз деңгейінен биіктік, асулар, жүргізушілерді даярлау, салқындату жүйесі, дизельді жүйе, карбюраторлық жүйе, аккумуляторлық батареялар, электролит деңгейі, автомобильдерді дайындау, зерттеу талдауы, тарих, гантрак, тасымалдау, көлік, алып жүру, тау көшкіндерін жинау, автомобиль жолдары, құрылыс, пайдалану, қарсылас, ұрыс жүргізу, жаппай түсу, пайдалы жүк, уақтылы жеткізу, өтімділігі жоғары негізгі объектілер, шығындарды азайту, қауіпсіздік.

Abstract. currently, the Armed Forces of the Kyrgyz Republic are tasked with transporting personnel, weapons, military equipment, and various materiel from the Northern part of the Republic to the southern part. Since the railway line is not developed in these areas, the implementation of the tasks for transportation is carried out by road. Highways pass through mountainous terrain and many high passes. When organizing transportation, engineering and technical personnel often face issues related to the improper operation of automobile equipment in mountainous terrain. In addition, due to the unstable situation in the region, there is a danger of an attack on car convoys by sabotage and reconnaissance groups. Providing protection for a convoy with heavy-caliber armored vehicles and automatic weapons reduces the speed of the convoy. This increases the delivery time.

This article discusses the features of the operation of automotive equipment in mountainous areas and sets a number of requirements for training. It also provides examples and suggestions for ensuring the safety of automobile columns in armed conflicts in mountainous areas.

Key words: Armed Forces of the Kyrgyz Republic, Afghanistan, vehicle operation, mountain conditions, logistics, material resources, automotive equipment, weapons and military equipment, personnel, armed conflict, sabotage and reconnaissance groups, transportation, convoy, security, training, heavy military equipment, protection and defense protection, armor protection, delivery time, railway network, high cost, low air temperature, reduced air density, relief of Kyrgyzstan, various climatic zones, altitude above sea level, passes, driver training, cooling system, diesel system, carburetor system, batteries, electrolyte level, car preparation, research analysis, history, gantrak, transportation, transport, escort, mining, highways, construction, use, enemy, fight, mass arrival, payload, timely delivery, main objects, high cross-country, loss minimization, security.

Материально-техническое обеспечение войск немыслимо без использования различного вида транспорта для осуществления всех видов перевозок и подвоза материальных средств.

Современные войска в ходе боевых действий потребляют значительное количество материально-технических средств, которые необходимо своевременно пополнять. К примеру, ограниченный контингент советских войск ежемесячно потреблял более 80 тыс. тонн, различных материальных средств, при этом на горючее приходилось до 70% от всего объема [1]. При этом подвоз материальных средств войскам по территории Афганистана осуществлялся преимущественно автотранспортом.

Несмотря на значительно высокую себестоимость автомобильных перевозок по сравнению с железнодорожным и водным, автомобильный автотранспорт в силу своей высокой мобильности и маневренности остается самым востребованным видом транспорта. Особенно ярко это проявляется в войсковом звене в условиях ведения боевых действий, когда необходимо подвезти материальные средства в четко определенное время и место.

В Республике Кыргызстан ввиду слабо развитой железнодорожной сети, отсутствия судоходных водных артерий, дороговизны воздушного транспорта, автомобильный транспорт играет значительную роль в транспортной логистике. Автомобильным транспортом перевозится более 97% пассажиров и 95% груза от общего объема грузов и пассажиров, перевозимых всеми видами транспорта [2]. Таким образом, на долю других видов транспорта выпадает 3% и 5% соответственно.

В Вооруженных Силах Кыргызской Республики перевозка грузов и личного состава автомобильным транспортом составляет практический 100%.

Поскольку в рельефе Кыргызстана преобладают Тянь-Шаньская и Памирская горные системы, которые вместе занимают около 65% национальной территории, автомобильные перевозки осуществляются в тяжелых горных условиях на дорогах с большим перепадом высот, частыми поворотами и виражами. Так, средняя высота территории Киргизии составляет 2750 метров, начиная от 7439 м на пике Победы до 394 метров в Ферганской долине недалеко от города Ош. Почти 90% территории страны находится более 1500 метров над уровнем моря [3].

Из чего следует, что эксплуатация автомобильной техники в Вооруженных Сил Кыргызской Республики осуществляется в горной (1000-2000 метров выше уровня моря) и высокогорной (свыше 2000 метров) местности. Горные дороги по мере подъема пересекают различные климатические зоны от летнего у подножия перевалов до зимнего у перевалов. С увеличением высоты изменяются основные параметры атмосферы: понижаются барометрическое давление, плотность и температура воздуха. Для этой местности характерны резкие перемены погоды, внезапные метели, оттепели, снегопады, гололедица, обвалы.

Специфические условия горной местности прежде всего сказываются на работе двигателя. Из-за снижения плотности воздуха падает мощность двигателя: у дизельных на 7-8 и 11-13% у карбюраторных, на каждый километр подъема увеличивается расход топлива на 10-20%. Кроме того, из-за перегрева двигателя на подъемах оказывается максимальные силовые нагрузки, а на спусках при работе в режиме торможения, работа двигателя сопровождается переохлаждением.

При подготовке водителей к работе в горных условиях необходимо учитывать, что у некоторых водителей может возникнуть боязнь вести автомобиль из-за развития «горной болезни», которая возникает на высоте более 2500 метров, и проявляется в затрудненном дыхании, головных и сердечных болях.

При подготовке автомобилей к использованию в горной местности необходимо:

промыть систему охлаждения двигателя с целью удаления накипи, обеспечить герметичность и регулировку клапанов пробок радиатора (расширительного бачка) на избыточное давление, проверить работу термостатов, жалюзи радиаторов и степень натяжения ремней вентилятора и водяного насоса. Систему охлаждения заполнять водой нормальной жесткости. Во время ночных стоянок, даже летом, следует устанавливать контроль над системой охлаждения. При резком снижении температуры воздуха, воду сливать в емкости и в дальнейшем использовать при заправке системы охлаждения:

на автомобилях с карбюраторными двигателями, постоянно эксплуатируемых в горной местности на высоте 1000 метров и более над уровнем моря, следует регулировать уровень топлива в поплавковой камере на 2-3 мм ниже нормального. На дизельных двигателях увеличивать подачу топлива с помощью регулировочного устройства или увеличивать опережение впрыска топлива на 2-3 градуса по углу поворота коленчатого вала;

при работе машин в условиях высокогорья, на каждые 2000 метра высота подъема над уровнем моря, для обеспечения нормальной работы двигателя, изменить угол опережения зажигания на одно-два деления октан-корректора в сторону увеличения;

уровень электролита в АКБ проверять каждые 2-3 дня и при необходимости доливать дистиллированную воду.

Кроме этого, автомобили необходимо оборудовать специальными приспособлениями для предотвращения скатывания или сползания машин остановке на подъемах (колодки, горные рельсы, горные упоры и т.д.).

Подвоз материальных средств войскам в условиях вооруженного конфликта осуществляется автомобильными колоннами в сопровождении и под прикрытием боевых подразделений. Однако горная местность позволяет диверсионно-разведывательным группам, даже при небольшой численности организовать засаду и нанести автоколонне значительный урон в живой силе и технике, перевозящей запасы материальных средств. Как правило, грузовые автомобили не имеют бронезащиты и становятся легкой мишенью для нападающих. Сопровождающая тяжелая боевая техника не всегда эффективна при боевых действиях в горах, кроме того, при совершении марша гусеничная техника сковывает действия автомобильных колонн, из-за низкой скорости и разницы в запасе хода, также зачастую невозможно применить весь имеющийся арсенал вооружения, из-за опасности схода горных лавин.

Анализ использования автотранспорта в военных целях показывает, что практически с начала массового использования автомобилей в армии, встал вопрос по повышению его живучести и сохранения жизни водителя. Бронирование всех грузовых автомобилей экономически нецелесообразно, да и утяжеление массы не лучшим образом сказывается на ходовых качествах и маневренности автомобиля, снижается грузоподъемность, увеличивается расход топлива.

Бронирование автомобилей в основном производилось кустарным методом, путем навешивания листов стали и установки на автомобиль легкого вооружения, защищенный таким образом автомобиль стали называть «гантрак» что в переводе с английского означает вооруженный грузовик.

Наиболее широкое распространение переоборудование грузовиков в гантраки получило во время войны США во Вьетнаме. Когда ежедневно армии США и их южновьетнамским союзникам требовалось сотни тонн грузов, доставляемых из портов Куйен и Камрань на базы, расположенные вдали от побережья. Зачастую автоколонны насчитывали двести и более машин. Такие огромные караваны были отличной целью для партизан в отдаленных районах. Такая же ситуация сложилась и в ходе войны Афганистане 1979-1989 годы, куда с территории Советского Союза осуществлялась поставка материальных средств для обеспечения ими потребности Ограниченного контингента Советских войск. Гантраки также использовались армией США во время войны в Ираке [4].

Гантраки, как правило, помимо вооружения, возили еще запас медикаментов и запасных частей, являясь таким образом и автомобилями медицинского обеспечения и ремонтно-эвакуационными. Со временем выработалась и тактика действий гантраков. К примеру, оптимальным стали считать 1 гантрак на 10 грузовиков. Гантраки могут занимать любое место в колонне, что бы противник не их уничтожил первым ударом [4].

По воспоминаниям ветеранов боевых действий в Афганистане 1979-1989 годов, с целью обеспечения сохранности жизни водителей на двери машин навешивались бронежилеты, устанавливался листовой металл на пол кабины для защиты от мин. Также в Афганистане, советские войска стали переоборудовать грузовые, устанавливая на них различного рода вооружение и защиту. Также в этот период советская автомобильная промышленность наладила выпуск бронированных кабин для автомобилей КАМАЗ и Урал [4].

А настоящее время гантраки повсеместно используются во всех локальных вооруженных конфликтах, как регулярными вооруженными силами, так и иррегулярными формированиями. Причем гантраки выполняют самые различные задания, о патрулирования до прикрытия транспортных колонн. Создание и использование таких «монстров», конечно, повышало защищенность транспортной колонны, но по сути являлись «балластом» неспособным к транспортировке полезного груза. В итоге американское военное командование сделало ставку на массовое поступление войска заводских элементов бронирования кабины с установкой там пулеметной турели [4].

Рассмотрев применение гантраков для сопровождения автоколонн, можно сделать вывод, что применение подобных гантраков на марше в горах позволит существенно повысить защищенность автоколонн, так как гантраках устанавливается вооружение позволяющие им вести бой с противником, который засел на разных высотах. При этом гантраки дешевле в эксплуатации по сравнению с бронетехникой и не требует специальной подготовки экипажа, хотя и не лишены недостатков, у них более низкая защищенность от огня противника, при подрывах на минах и фугасах.

Таким образом, опыт эксплуатации автомобильной техники в ходе вооруженных конфликтов, показывает что строительство и использование гантраков, при сопровождении автоколонн, в локальных вооруженных конфликтах, требует тщательного изучения и анализа.

Одной из важнейших задач материально-технического обеспечения является своевременный подвоз материальных средств, однако, как правило, автомобильные колонны являются основным объектом диверсионно-разведывательных групп и воздушных ударов, воздействие этих групп и авиации противника может сорвать подвоз и сорвать выполнение боевой задачи.

В этих условиях очень важно организовать защиту, охрану и оборону автоколонны с целью минимизации потерь среди личного состава, автомобильной техники и перевозимого груза. Решение этой задачи возможно путем разработки съемных бронированных элементов кабины, разработки и создание бронированных автомобилей обладающих лучшими характеристиками грузового автомобиля высокой проходимости, обладающей высокой огневой мощью и защищенностью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Александр Коломиец, Непридуманный Афган. 2012 Свидетельство о публикации №212030400567.

2 ИАЦ «Кабар»: Перспективы развития транспортной системы Кыргызстана *Эрмек Абдрисаев,* сайт КНИА КАБАР.

3 Википедия *ИАЦ «Кабар».*

4 Сайт. Военное обозрение. Инженерные войска и транспорт. Гантраки. Часть.1,2.

Кожахметов Б.Р., д.ф.(PhD).
Тыналиев Н.С., магистрант.

УДК 356.252

А.Н. ТУЛЕМБАЕВА[1],
Б.Н. УТКАЛЕЕВ[1],
А.В. ДОЛЯ[2]
[1]*Министерство обороны Республики Казахстан, г. Нур-Султан*
[2]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

РАЗРАБОТКА КАТАЛОГА ВОЕННЫХ СТАНДАРТОВ В ИНТЕРЕСАХ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Аннотация. В настоящее время, стоит актуальная задача в создании единой информационной базы всех документов по стандартизации, охватывающих товары, процессы и услуги в структуре деятельности Министерства обороны и Вооруженных Сил Республики Казахстан.

В целях решения данной задачи, исследовательской группой в рамках программно-целевого финансирования программы №BR05236855 «Военно-техническое и военно-технологическое обеспечение обороны и безопасности Республики Казахстан на основе экономического прагматизма» проводится комплексная работа по разработке Каталога военных стандартов.

Каталог военных стандартов Республики Казахстан предназначен для каталогизации военных национальных стандартов, стандартов организаций (по направлениям повседневной деятельности Вооруженных Сил Республики Казахстан), национальных стандартов на товары двойного назначения и стандартов государственных услуг, оказываемых структурными подразделениями и учреждениями Министерства обороны Республики Казахстан.

Каталог военных стандартов Республики Казахстан будет способствовать процессу стандартизации, то есть деятельности направленной на обеспечение безопасности и качества системы управления Вооруженных Сил Республики Казахстан.

Ключевые слова: стандарт, стандартизация, метрология, сертификация, менеджмент качества, каталог, вооружение и военная техника, нормативный документ, база данных, военный национальный стандарт, стандарт организации.

Түйіндеме. Қазіргі уақытта Қазақстан Республикасы Қорғаныс министрлігі мен Қарулы Күштері қызметінің құрылымындағы тауарларды, процестер мен қызметтерді қамтитын стандарттау жөніндегі барлық құжаттардың бірыңғай ақпараттық базасын құруда өзекті міндет тұр.

Осы міндетті шешу мақсатында зерттеу тобы №BR05236855 «Экономикалық прагматизм негізінде Қазақстан Республикасының қорғанысы мен қауіпсіздігін әскери-техникалық және әскери-технологиялық қамтамасыз ету» бағдарламасын бағдарламалық-мақсатты қаржыландыру шеңберінде әскери стандарттар каталогын әзірлеу бойынша кешенді жұмыс жүргізуде.

Қазақстан Республикасы әскери стандарттарының каталогы әскери ұлттық стандарттарды, ұйымдардың стандарттарын (Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің күнделікті қызметінің бағыттары бойынша), қос мақсаттағы тауарларға арналған ұлттық стандарттарды және Қазақстан Республикасы Қорғаныс министрлігінің құрылымдық бөлімшелері мен мекемелері көрсететін мемлекеттік қызметтер стандарттарын каталогтауға арналған.

Қазақстан Республикасының Әскери стандарттар каталогы стандарттау процесіне, яғни Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерін басқару жүйесінің қауіпсіздігі мен сапасын қамтамасыз етуге бағытталған қызметке ықпал ететін болады.

Түйінді сөздер: стандарт, стандарттау, метрология, сертификаттау, сапа менеджменті, каталог, қару-жарақ және әскери техника, нормативтік құжат, деректер базасы, әскери Ұлттық стандарт, ұйым стандарты.

Abstract. One of the compelling tasks of contemporary is to create a unified information database of all standardization documents covering goods, processes, and services within the Ministry of Defence and the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan.

In order to solve this problem, the research group established in the framework of targeted financing program No. BR05236855 «Military-technical and military-technological support for defence and security of the Republic of Kazakhstan on the basis of economic pragmatism» has been carrying out comprehensive work aimed at developing the Catalogue of Military Standards.

The Catalogue of Military Standards of the Republic of Kazakhstan will seek classification of national military standards, organizational standards (in the areas of daily activities of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan), national standards for dual-purpose goods and standards of public services provided by structural units and institutions of the Ministry of Defence of the Republic of Kazakhstan.

The Catalogue of Military Standards of the Republic of Kazakhstan will contribute to the standardization process, that is, activities aimed at ensuring the security and quality of the command and control system of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan.

Key words: standard, standardization, metrology, certification, quality management, catalogue, arms and military equipment, regulatory document, database, national military standard, organizational standard.

Стандартизацию, метрологию, сертификацию и менеджмент качества считают одним из важнейших механизмов гарантии качества, безопасности и конкурентоспособности продукции и услуг, соответствующих требованиям стандартов предполагаемых рынков сбыта и удовлетворяющих требованиям потребителей.

Сегодня без процессов стандартизации невозможно представить ни одну сферу современного государства. Учитывая, что стратегическими приоритетами развития Республики Казахстан является вхождение в число наиболее развитых государств, в стране уделяется большое внимание развитию стандартизации и систем менеджмента качества.

Доказательством этого является принятие нового Закона Республики Казахстан «О стандартизации» 5 октября 2018 года, в котором урегулированы базовые вопросы развития стандартизации.

Национальная система стандартизации представляет собой взаимосвязанную совокупность организационно-функциональных элементов, документов в области стандартизации, определяющих, в том числе правила и процедуры стандартизации для осуществления деятельности по установлению требований и характеристик в целях их многократного использования.

В процессе осуществления работ по стандартизации вырабатываются нормы, требования, правила, характеристики, касающиеся объекта стандартизации, которые оформляются в виде нормативного документа по стандартизации.

Нормативные документы по стандартизации, действующие в рамках национальной системы стандартизации Республики Казахстан, установлены статьей 16 Закона Республики Казахстан «О стандартизации».

К нормативным документам по стандартизации, действующим на территории Республики Казахстан, относятся:

1) международные стандарты, классификаторы технико-экономической информации международных организаций по стандартизации;

2) региональные стандарты, классификаторы технико-экономической информации, правила и рекомендации по стандартизации региональных организаций по стандартизации;

3) национальные стандарты и национальные классификаторы технико-экономической информации;

4) рекомендации по стандартизации;

5) стандарты, классификаторы технико-экономической информации, правила, нормы и рекомендации по стандартизации иностранных государств;

6) стандарты организаций.

Из этого перечня, для целей стандартизации продукции в военной сфере Законом Республики Казахстан «О стандартизации» с действующими на национальном уровне нормативными документами по стандартизации как один из видов национального стандарта предусмотрен военный национальный стандарт.

Согласно Закону Республики Казахстан «О стандартизации» военный национальный стандарт это документ по стандартизации на продукцию, процессы и услуги, который в целях определенного и специального использования устанавливает правила, общие принципы и характеристики к объектам военного и двойного назначения (применения), в том числе содержащий сведения, относимые к государственным секретам и ограниченного распространения [1].

В военных национальных стандартах могут устанавливаться:

1) необходимые требования по безопасности продукции, процессов, услуг обеспечивающие соблюдение требований, установленных техническими регламентами;

2) требования к классификации продукции, процессов, услуги;

3) показатели унификации, совместимости и взаимозаменяемости продукции;

4) термины и определения;

5) показатели функционального назначения, включая потребительские свойства и характеристики продукции, услуги, определяющие уровень их качества;

6) правила приемки, упаковки, маркировки, транспортировки, хранения, утилизации и уничтожения;

7) методы испытаний качества и безопасности;

8) требования к сохранению и рациональному использованию всех видов ресурсов;

9) требования к организации производства, обеспечивающие внедрение систем менеджмента;

10) положения организационно-методического характера для определенной области деятельности, а также общетехнические нормы и правила.

При современных темпах развития стандартизации количество нормативных документов используемых структурными подразделениями Министерства обороны Республики Казахстан при закупках (как в рамках государственного оборонного заказа, так и при государственных закупках) ежегодно будет увеличиваться.

В этой связи, возникает потребность в эффективном поиске и актуализации информации, а наличие тематического Каталога военных стандартов значительно облегчит работу структурных подразделений в выборе необходимого нормативного документа по стандартизации.

Структура Каталога военных стандартов может строиться, в соответствии с кодами межгосударственного классификатора, с классификаторами разработчиков военных стандартов, а также в соответствии с необходимостью структурных подразделений и учреждений Министерства обороны Республики Казахстан.

Каталог военных стандартов будет включать в себя перечень имеющихся и необходимых нормативных документов по стандартизации на предметы вооружения и военной техники, позволяющий ознакомить пользователя с перечнем действующих нормативных документов, а также областью их применения.

Кроме того, Каталог военных стандартов позволит:

иметь единую актуальную базу данных нормативных документов по стандартизации на предметы снабжения Вооруженных Сил Республики Казахстан;

осуществлять быстрый поиск необходимого ссылочного нормативного документа по стандартизации при закупках;

повысить производительность и улучшения качества выполняемых задач по предназначению.

Отметим, что в Законе Республики Казахстан «О стандартизации» под каталогом документов по стандартизации понимают информационный ресурс, содержащий информацию о национальных, межгосударственных стандартах.

Таким образом, первым разделом Каталога военных стандартов предлагается включить раздел «Военные национальные стандарты». Его структура будет представлен в виде раздела «Военная техника», который включает в себя систему классов и групп военных национальных стандартов на продукцию, процессы и услуги военного назначения (применения).

Иерархия построения классов в данном разделе, взаимосвязана с жизненным циклом создания продукции военного назначения (применения).

Пример построения классов военных национальных стандартов приведен на рисунке 1.1.

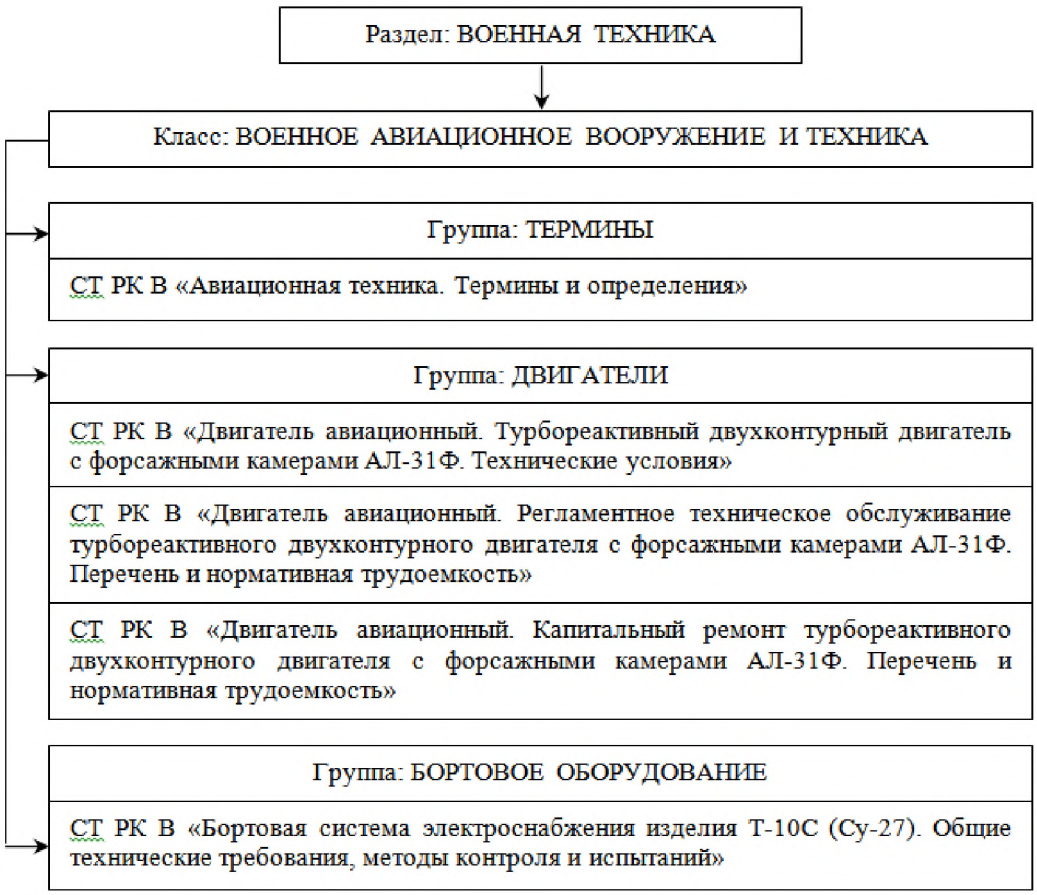


Рисунок 1.1 – Пример построения классов военных национальных стандартов

Большая доля продукции, используемой в деятельности военных учреждений, является продукцией двойного назначения (применения), требования к которым устанавливаются через национальные стандарты по отраслям. Сведения о действующих национальных стандартах по отраслям можно получить через

информационный ресурс Единый государственный фонд нормативных технических документов национального органа по стандартизации РГП «Казахстанский институт стандартизации и сертификации» Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан [2].

Тем не менее, учитывая профильную направленность Каталога военных стандартов и с целью концентрации всех документов по стандартизации на товары и услуги в интересах Вооруженных Сил Республики Казахстан в одном информационном ресурсе, нами предлагается одним из разделов Каталога военных стандартов включить «Национальные стандарты по отраслям».

Его структура будет следующей:

1) отрасль стандартизации;

2) виды продукции, процессов и услуг двойного назначения, применяемые в Вооруженных Силах Республики Казахстан;

3) код по Межгосударственному классификатору стандартов (МКС).

Также в Каталоге военных стандартов будет включен раздел «Межгосударственные военные стандарты – ГОСТ В». Необходимо отметить, что законодательством Республики Казахстан в области стандартизации данный вид нормативного документа не предусмотрен. Однако, согласно Соглашения о межгосударственной стандартизации на вооружение и военную технику от 3 ноября 1995 года стандарты, разработанные и принятые в период Советского Союза, признаются и применяются на территории государств-участников указанного Соглашения [3].

В этой связи, в целях сохранения преемственности и накопленного опыта данный вид нормативного документа включается нами в Каталог военных стандартов для использования в работе.

Структура данного раздела предлагается следующая:

1) обозначение межгосударственного военного стандарта (ГОСТ В);

2) наименование межгосударственного военного стандарта;

3) область применения (раздел заполняется при формировании электронной базы данных Каталога военных стандартов Республики Казахстан).

Что касается стандартов организации, то в соответствии с Законом Республики Казахстан «О стандартизации» это документ по стандартизации, принятый организацией самостоятельно для реализации ее целей.

Это значит, что «стандарт организации», может разрабатывать и утверждать любое заинтересованное юридическое лицо, подпадающее под статус «организации», в том числе государственный орган, учебное заведение, государственное учреждение и т.д. [4].

Отметим, что на сегодняшний день широкое распространение получили Международные стандарты ISO 9000:2017 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь» [5] и ISO 9001:2016 «Системы менеджмента качества. Требования» [6], в которых отражен мировой опыт управления качеством.

Эти стандарты образуют основу нового подхода к вопросам качества. Ведь система менеджмента качества (далее - СМК) предназначена для постоянного улучшения деятельности, повышения эффективности организации. Она является частью системы управления.

При этом, внедрение СМК соответствующих международным стандартам серии ISO 9000 в систему ВС РК невозможна в силу ряда обстоятельств. В первую очередь это сложности с допуском внешних экспертов для оценки и сертификации внутренних процедур военных учреждений.

Нами предлагается использовать «стандарты организаций» для разработки СМК с учетом военной специфики без необходимости сертификации, то есть структурирования системы управления ВС РК путем установления внутренних процедур и их описания.

Таким образом, в Каталог военных стандартов предлагается включить раздел «Внутриведомственные стандарты (стандарты организаций)», в котором описать процедуры повседневной деятельности учреждений МО РК по основным направлениям.

Согласно действующего законодательства в области стандартизации Республики Казахстан стандарт организации разрабатывается на продукцию, процессы или услуги и не подлежит учету и регистрации в реестре национальной системы стандартизации. При этом порядок разработки, принятия, учета, применения стандартов организаций определяется организацией.

На основании изложенного, именно Каталог военных стандартов является тем информационным ресурсом, где могут быть учтены все внутриведомственные стандарты.

Отметим, что ранее в МО РК работы в данном направлении не осуществлялись. При этом для регламентации той или иной процедуры необходимо наличие прямой компетенции Министра обороны, закрепленной в нормативном правовом акте.

В данном случае для регламентации всех процедур повседневной деятельности учреждений МО РК по основным направлениям понадобится закрепить большое количество компетенций Министра обороны, а затем эти правила зарегистрировать в Министерстве юстиции Республики Казахстан. Сложность данного процесса не позволяет повышать эффективность управления за счет методик и технологий СМК.

Внедрение же собственной СМК с учетом военной специфики (далее – военной СМК) через стандарты организаций значительно облегчит и ускорит процесс управления качеством и позволит иметь гибкую

структурированную систему управления с установленными и описанными процедурами деятельности. Это даст следующие преимущества:

упорядочивает деятельность внутри организации посредством описания взаимодействия между отдельными исполнителями и подразделениями;

существенно улучшает и оптимизирует деятельность учреждений и повышает их эффективность;

сокращает время выполнения процедур, увеличивает своевременность реализации задач;

повышает уровень исполнительской дисциплины;

снижает издержки за счет улучшения взаимодействия структурных подразделений;

оптимизирует численность исполнителей;

решает проблему «незаменимости» исполнителей;

повышает финансовую дисциплину и прозрачность всех выполняемых мероприятий и процедур и др.

Нами предлагается следующая структура военной СМК, то есть следующий перечень областей и процедур повседневной деятельности МО РК:

1. Материально-техническое обеспечение.
1.1.Тыловое обеспечение.
1.1.1. Продовольственное обеспечение.
1.1.2. Вещевое обеспечение.
1.1.3. Обеспечение горюче-смазочными материалами.
1.1.4. Противопожарное защитное обеспечение.
2.1. Техническое обеспечение.
2.2.1. Автотехническое обеспечение.
2.2.2. Танкотехническое обеспечение.
2.2.3. Ракетно-техническое.
2.2.4. Артиллерийско-техническое обеспечение.
2.2.5. Инженерно-авиационное обеспечение.
2.2.6. Инженерно-техническое обеспечение.
2.2.7. Техническое обеспечение кораблей и судов.
2.2.8. Техническое обеспечение средств РХБЗ.
2.2.9. Техническое обеспечение связи и АСУ.
2.2.10. Техническое обеспечение по службам тыла.
2.2.11. Метрологическое обеспечение.
3. Образование.
4. Физическая подготовка.
5. Строительство.
6. Приемка работ, услуг в рамках выполнения государственного оборонного заказа.
7. Информационно-коммуникационная деятельность.
8. Кадровая деятельность и учет.
9. Складской учет военно-технического имущества.
10. Диспетчеризация транспортных потоков.
11. Геоинформационное обеспечение.
12. Обеспечение защиты государственных секретов.
13. Технические средства охраны.
14. Требования к эксплуатации и обслуживанию полигонов.
15. Обеспечение жизнедеятельности.
16. Мобилизационный учет.
17. Обеспечение повседневной деятельности воинской части и учреждения.

Таким образом, учитывая направленность деятельности военной организации государства с целью концентрации всех документов по стандартизации на товары и услуги в интересах Вооруженных Сил, других войск и вонских формирований Республики Казахстан в одном информационном ресурсе, в рамках реализуемой программы №BR05236855 «Военно-техническое и военно-технологическое обеспечение обороны и безопасности Республики Казахстан на основе экономического прагматизма» будет разработана электронная база данных Каталога военных стандартов, включающая в себя четыре раздела:

1) Военные национальные стандарты (СТ РК В);
2) Национальные стандарты (СТ РК);
3) Межгосударственные военные стандарты (ГОСТ В);
4) Стандарты оказания государственных услуг;
5) Внутриведомственные стандарты (стандарты организации).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Закон Республики Казахстан от 5 октября 2018 года № 183-VI «О стандартизации» (с изменениями от 18.03.2019 г.). www.online.zakon.kz/document/?doc_id=38448599

2 Информационный ресурс Единый государственный фонд нормативных технических документов национального органа по стандартизации РГП «Казахстанский институт стандартизации и сертификации» Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции РК. www.egfntd.kz.

3 Соглашение об организации работ по межгосударственной стандартизации вооружения и военной техники (Москва, 3 ноября 1995 г.) (Изменения и дополнения: Протокол о внесении изменений и дополнений от 16 марта 2001 г.). www.online.zakon.kz/Document/?doc_id=1010144

4 Стандартизация: Учебник / Под ред. А.А. Шаккалиева. - Астана: РГП «Казахстанский институт стандартизации и сертификации», 2013 г.- 230 с.

5 СТ РК ISO 9000-2017 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь». www.online.zakon.kz/m/document/?doc_id=34682183

6 СТ РК ISO 9001-2016 «Системы менеджмента качества. Требования». www.online.zakon.kz/document/?doc_id=36352245

Тулембаева А.Н., д.э.н., профессор.
Уткалеев Б.Н.
Доля А.В., магистр.

УДК 65.9:355/359

Д.М. БАЙКУЛАКОВ[1],
Р.В. МУЗДУБАЕВ[1],
А.К. ЖАКАШЕВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

ЛОГИСТИКА В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСА И ВЛИЯНИЕ ЕЁ НА ВООРУЖЕННЫЕ СИЛЫ

Аннотация. Пандемия двадцать первого века охватившая практический весь мир, нанесла огромный ущерб экономикам государств, снизились производственные мощности. Не осталась в стороне и мировая транспортная индустрия, которая на данный момент оказалась в непростой ситуации в связи с распространением заболевания коронавируса. Данная проблема коснулась многих стран мира в которых сократилось производство, а значит и перевозки необходимых для производства компонентов, а также готовой продукции. Рассмотрим ближайших наших соседей и граничащих с ними государств, чтобы понимать, как логистическим компаниям приходится выживать в стремительно изменяющихся условиях. Несмотря на распространение пандемии COVID–19, участники внешнеэкономической деятельности, выполняют условия ранее заключенных контрактов и продолжают оформление экспорта. Рассматриваются направления развития и особенности материально-технического обеспечения вооруженных сил.

Ключевые слова: логистика, материально-техническое обеспечение, тыловое обеспечение, вооружение и военная техника, материальные средства.

Түйіндеме. Жиырма бірінші ғасырда бүкіл әлемді жаулап алған пандемия мемлекеттер экономикаларына үлкен зиян келтірді, өндірістік қуаттар төмендеді. Қазіргі уақытта коронавирус ауруының таралуына байланысты қиын жағдайға тап болған әлемдік көлік индустриясы да шетте қалған жоқ. Бұл проблема өндіріс қысқарған әлемнің көптеген елдеріне, яғни өндіріске қажетті компоненттерді, сондай-ақ дайын өнімдерді тасымалдауға қатысты болды. Біздің жақын көршілеріміз бен олармен шектесетін мемлекеттерімізді қарастырайық, логистикалық компаниялар тез өзгеретін жағдайларда қалай өмір сүруге тура келетінін түсіну керек. COVID–19 пандемиясының таралуына қарамастан, сыртқы экономикалық қызметке қатысушылар бұрын жасалған келісім-шарттардың талаптарын орындайды және экспортты ресімдеуді жалғастыруда. Қарулы Күштерді материалдық-техникалық қамтамасыз етудің даму бағыттары мен ерекшеліктері қарастырылады.

Түйінді сөздер: логистика, материалдық-техникалық қамтамасыз ету, тылдық қамтамасыз ету, қару-жарақ және әскери техника, материалдық құралдар.

Abstract. The pandemic of the 21st century has swept almost the entire world, caused enormous damage to the economies of states, decreased production capacities. The world transport industry, which at the moment is in a difficult situation, in connection with the spread of coronavirus disease, did not stand a side. This problem touched many countries of the world in which production decreased, and hence the transportation of components necessary for the production as well as finished products. Let's take a look at our closest neighbors and neighboring states to understand how logistics companies have to survive in rapidly changing conditions. Despite the spread of the COVID-19 pandemic, participants in foreign economic activity fulfill the conditions of previously concluded contracts and continue to arrange for export. Development directions and features of the material and technical support of the armed forces are considered

Key words: logistics, logistical support, rear support, weapons and military equipment, material resources.

Логистика хотя и имеет глубокие исторические корни, тем не менее, сравнительно молодая наука. Особенно бурное развитие она получила в период второй мировой войны, когда была применена для решения стратегических задач и четкого взаимодействия оборонной промышленности, тыловых и снабженческих баз и транспорта с целью своевременного обеспечения армии вооружением, горюче-смазочными материалами и продовольствием. Постепенно понятия и методы логистики стали переносить из военной области в гражданскую область, вначале как нового научного направления о рациональном управлении движением материальных потоков в сфере обращения, а затем и в производстве. Подразделения логистики созданы на предприятиях промышленности, аграрно-промышленного комплекса, транспорта, в аппарате НАТО, они включаются в состав организационных комитетов по проведению крупных международных соревнований и т.д.

В конце XX века логистическая наука выступает как дисциплина, включающая в себя закупочную, или снабженческую, логистику, логистику производственных процессов, сбытовую, или распределительную, логистику, транспортную логистику, информационную или компьютерную логистику и ряд других. Каждая из перечисленных областей деятельности человека достаточно изучена и описана в соответствующей литературе; новизна же самого логистического подхода заключается в интеграции перечисленных, а также и других (неназванных) областей деятельности с целью достижения желаемого результата с минимальными затратами времени и ресурсов путем оптимального сквозного управления материальными и информационными потоками.

Таким образом, логистика, прежде всего, работает на потребителя, стремясь максимально удовлетворить его запросы [1].

В прошлом фирмы имели большое количество поставщиков, конкурировавших друг с другом, что помогало заключать выгодные сделки. В настоящее время логистические фирмы всё более привлекаются к управлению всеми процессами в цепи поставок, а фирмы-клиенты всё чаще знакомят их со своими долгосрочными целями, чтобы совместно вырабатывать взаимоприемлемые решения. Клиенты всё больше ценят своё время и всё больше доверяют профессионалам-логистикам, с которыми сотрудничают, стремятся ограничить их число, но развивать долгосрочное сотрудничество с теми, кого они выбрали в партнёры [2].

Разрабатываются новые и усовершенствуются существующие методы управления логистическими процессами, призванные решить известные логистические задачи: сократить складские запасы, оперативно реагировать на изменения спроса, снизить себестоимость продукции, оптимизировать транспортные потоки, скоординировать деятельность всех элементов логистической цепи и т.д. [3].

В последние годы в сфере товарного обращения ряда стран произошли существенные преобразования. В хозяйственной практике стали использоваться новые методы и технологии доставки товаров. Они базируются на концепции логистики.

Подходя к основному вопросу данной статьи, хочется ознакомить читателя, с причиной возникновения острых проблем в организации логистики в условиях распространения пандемии, и пути их решения.

Как известно, 23 января 2020 года китайские власти признали эпидемию коронавируса, вспышка которой началась в Ухани. Пекин задействовал целый ряд мер, направленных на пресечение распространения заболевание, в том числе полностью изолировал 16 крупных городов, в которых проживает около 50 миллионов человек.

Также были введены ограничения на международные пассажирские перевозки – частности США, Гонконг и Тайвань прекратили авиасообщения с КНР. Так началась эпидемия коронавируса, которая переросла в пандемию, до сих пор оказывает, и в ближайшее время будет оказывать существенное влияние на многие сферы деятельности в целом и транспортную отрасль в частности.

«Проблема заключается еще и в том, что вспышка пандемии совпала с Китайским Новым годом и длительным двухнедельными каникулами, в течение которых совершается почти 3 миллиарда пассажирских перевозок. Для многих предприятий этот период – самый важный в году, потому что именно в это время они получают подавляющую часть своей ежегодной выручки»

Китайские новогодние каникулы плавно перешли в карантин, отгрузки из Поднебесной замерли практически на месяц, но еще до этого производители старались отгрузить как можно больше товаров, успеть на суда и железнодорожные поезда по любым ставкам.

С января по март текущего года на фрахт порт Санкт-Петербурга цены существенно снизились, что бы восстановить объем перевозок. В период эпидемии китайские агенты пытались обеспечить онлайн-работу, но ситуация была вяло текущей из-за закрытия китайских производств [7].

Часть компаний отправила сотрудников в вынужденные отпуска. Множество дорог, терминалов и заводов в Китае объявили blank sailings (судно пропускает один порт или отмена рейсов).

Морские линии вынуждены были отменять судорейсы и терпеть дополнительные расходы. Эпидемия уже усугубила ситуацию. Из-за этого морские логистические гиганты, чтобы не стоять на простое, отправили часть судов на реконструкцию и изменили маршруты.

Современная экономика направленна на минимизацию товаров на складе, соответственно, ближайшие несколько месяцев обычный потребитель не будет ощущать этот перерыв в поставках и изменения, но впоследствии его ждет дефицит, а в дальнейшем и удорожание цен, что в обязательном порядке затронет сферы логистической системы вооруженных сил.

«По оценке Oxford Economics, мировой ВВП в 2020 году потеряет из-за коронавируса порядка 1.1 триллиона долларов. Это означает, что коронавирус, по нынешним оценкам, способен замедлить рост мировой экономики почти на треть, а это очень серьёзно» [7].

В связи с глобализацией мировой экономики усилилась потребность в привлечении «третьих участников» – таможенных и экспедиционных агентств, банков и т.п. Это предъявило новые требования к менеджерам логистики:

знание законодательных основ, налоговых систем, особенностей правительственного регулирования экономики различных стран;

выполнение требований к упаковке, маркировке с учетом языковых различий;

умение оперативно обработать и подготовить сложную документацию;

умение устранять таможенные барьеры.

В индустриально развитых странах были созданы национальные и международные специализированные общества и ассоциации логистики, которые имеют свои исследовательские центры, консультативные отделы, банки информации, учебные центры и т.д. [5].

Есть тенденция изменения грузопотоков. Часть отгрузок будут переводить с моря на железную дорогу из-за более привлекательного транзитного времени, так как дефицит продукции в связи с перерывом в поставках в один месяц скажется и не останется незамеченным. Опять же всё зависит от местоположения

производителя. Если речь идет о центральных провинциях Китая, то железнодорожная доставка становится более привлекательной и по ценам, и по транзитному времени.

На данный момент международные транспортные перевозки стабильно осуществляются двумя способами: морским и железнодорожным транспортом.

Эти два способа транспортировки считаются наиболее безопасными для здоровья людей. В их отношении не введены ограничения на пересечение границ. Напоминаем, что автомобильные грузоперевозки в Европу и обратно сопровождаются с определенными сложностями. Водители, возвращающиеся на свою территорию должны пройти двухнедельные карантины, даже если у них нет симптомов заболевания.

Правда контейнерные перевозки, осуществляемые морским и железнодорожным транспортом, сейчас могут «подвести». Всё же существует риск срыва срока поставок. Ведь, отправляемые в Китай и Монголию контейнеры обрабатываются специальными дезинфицирующими средствами. Точно так же, любая доставка грузов из Италии, где коронавирус распространился очень быстро, предполагает особые меры предосторожности.

Имеются и опасения, что организация железнодорожных перевозок может столкнуться с проблемой нехватки пустых контейнеров.

На данный момент и авиаперевозки не могут 100 % гарантировать прибытие груза в срок. Расписание рейсов постоянно обновляются, с учетом ситуации с распространением пандемии. Да и сами тарифы «скачут».

Так автомобильные грузоперевозки, как было указанно выше, признаются сейчас наиболее рискованным способом доставки грузов. Дело не только в том, что для них часто требуется проводить предварительное информирование при пересечении границы. Постоянно возникают проблемы с пропуском автотранспортных средств через границы различных государств.

В своё время мы уже сталкивались с различными эпидемиями – птичий грипп, свиной грипп, но государственные границы не закрывались, поэтому глобальной логистической проблемы не было. В ситуации с коронавирусом развитие дальнейших событий зависит от политических действий, от решений по закрытию границ или просто ограничениями по домашним карантинам.

Конечно, перевозки не остановятся – логистика нужна всегда и везде. Но будет иметь место перераспределения потоков, новые маршруты, новые поставщики, которые вряд ли могут быть сопоставимы по стоимости с Китаем. Так что нас ждет удорожание товаров в целом.

Так что же делать и как выйти из сложившейся ситуации?

Во-первых, необходимо внедрять новейшие IT технологии. Справиться с текущими проблемами это поможет путём переведения офиса на режим работы из дома. Это потребует оптимизации всех бизнес процессов в компании и автоматизации.

Об оптимизации говорили давно, но только мало кто решался на реальные и коренные изменения подхода. Теперь, когда сама жизнь нас учит, что по-другому просто не выжить, многие компании бросились переводить всю работу на новые рельсы. Ошибки и просчеты на этом пути неизбежны, но альтернатива IT революции – полная смерть бизнеса.

Во-вторых, мы сейчас видим, что настоящая высоко-автоматизированная оцифрованная сложная логистическая цепочка сейчас востребована. Люди нуждаются в полном спектре услуг с режимом доступа со своего мобильного устройства. Человек, находясь в определенном месте, нажимает на кнопку своего гаджета, и товар доставляют в установленное место через определенное время. Именно такие системы уже востребованы.

В-третьих, развитие внутренних грузоперевозок и логистических цепочек. Ещё недавно большинство перевозок были направленны на экспорт или импорт товаров, пренебрегая внутренними рынками. И вот оказалось, что они могут быть не менее полезными и на них тоже можно заработать. Пока правительство развивают внутренне производство и внутреннее потребление, компании должны обеспечить вновь возникшие потребности в логистических услугах.

В заключение хочется указать на достоинства и недостатки логистики, вернее технической ее части, которая является структурным звеном логистики.

Обеспечение производства высокотехнологичным оборудованием и вычислительной техникой, а также создание локальных сетей на производстве – довольно дорогой и сложный процесс, требующий привлечения специалистов и дополнительных инвестиций в производственный процесс – это является основным недостатком логистики. Высокие цены на высокотехнологичное оборудование и быстрое его старение по сравнению с развитием науки и техники. Следовательно, необходима замена такого дорогостоящего оборудование через относительно короткое время – 3-5 лет. Соответственно, суммы амортизационных отчислений будет недостаточно, здесь необходима успешная работа предприятия, направления на получение наибольшей прибыли, путем сокращения издержек и повышения качества продукции.

К достоинствам логистики можно отнести – удобство и высокая скорость обмена информацией между производителем, поставщиков и покупателем.

Так же хочется подчеркнуть высокую значимость информационной логистики в наступающем тысячелетии, поскольку простота и доступность информации о товаре, скорость ее предоставления, играет все большую роль в продвижении товара на рынке, и спроса на него соответственно, и как следствие все эти аспекты будут сказываться на обеспечении вооруженных сил, в целом.

Военная же логистика современной армии, решающая задачи управления перемещением войск и военного имущества до места боевых действий, требует огромных капитальных вложений и наличия большого количества подготовленных кадров на всех уровнях логистики войск. Такие затраты являются нелегким бременем для армейского бюджета и отвлекают значительные людские ресурсы от непосредственного решения боевых задач. Несомненно, значительное сокращение перемещаемых ресурсов логистики в зоне военных операций будет результатом информационной революции, обеспечивающей беспрецедентную обозримость не только имеющихся ресурсов в пунктах их складирования, но и в процессе их перемещения вплоть до стрелковых ячеек, быстрое вычисление текущих и прогнозируемых уровней расходования материальных средств. Например, работающие в радиодиапазоне устройства, прикрепленные к перевозимым контейнерам и контролируемые через космические аппараты либо иные средства, позволят реализовать их сопровождение. Новые компьютерные системы для автотранспорта будут предоставлять дополнительную информацию в интересах логистики, например, об условиях хранения и перевозки боеприпасов (влажность, температура и т. д.).

Таким образом, как считают некоторые военные специалисты, революция в логистике опирается, главным образом, на совершенствование информационных систем и создание более быстрых транспортных систем меньшей стоимости, которые надежно будут опережать противника в цикле боевого управления и принятия решений и тем самым резко повысить эффективность действий своих сил.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Основы логистики. Учебное пособие. Астана 2007 г. – Т. 1-3.
2 Современная логистика. 7-е издание М.2002 г. – С. 32-35.
3 Эффективность логистического управления. Учебник. М.2004. – С. 12-65.
4 Логистика снабжения, - СПб.: Питер, 2010. – С. 55-61.
5 Логистика интегрированных цепочек поставок. Учебник. М.2003. – С. 58-63.
6 Склад: логистика, управление, анализ. Учебное пособие. М.2009. – С. 133-141.
7 Компании во время пандемии. - http://www.arivist.ru/o-kompanii/id/
8 Транспортно-логистическая индустрия Казахстана. - http://altaynews.kz/19187-transport-logistics-industry-kazakhstan.html/

Байкулаков Д.М., магистрант.
Муздубаев Р.В., магистрант.
Жакашев А.К., к.в.н.

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

УДК 358.1 (07)

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

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ О БОЕВОМ ПРИМЕНЕНИИ РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНО-УДАРНЫХ И ОГНЕВЫХ КОМПЛЕКСОВ

Аннотация. В настоящей статье обоснована необходимость создания разведывательно-ударных и разведывательно-огневых комплексов, рассматриваются вопросы теории создания разведывательно-огневых и разведывательно-ударных комплексов (РОК и РУК), сформулированы предъявляемые к ним требования и принципы их боевого применения. Предлагается рассмотреть основные направления развития РОК и РУК. Современные РОК включают дальнобойные артиллерийские средства поражения противника, высокоэффективные средства разведки, способные в реальном масштабе времени обнаруживать и определять координаты целей. Мониторинг разработанных современных и на стадий завершения разведывательно-огневых и разведывательно-ударных комплексов показал, что в настоящее время в мире большое внимание уделяется на ведение опытно-конструкторских работ по дальнейшему совершенствованию основных элементов РОК и РУК Сухопутных войск.

Ключевые слова: разведывательно-ударный комплекс, разведывательно-огневой комплекс, единое информационное пространство, огневое поражение противника.

Түйіндеме. Бұл мақалада барлау-соққы және барлау-атыс кешендерін құру қажеттілігі негізделеді, барлау-атыс және барлау-соққы кешендерін (БАК және БСК) құру теориясының мәселелері қарастырылады, оларға қойылатын талаптар мен оларды жауынгерлік қолдану принциптері тұжырымдалады. БАК пен БСК дамытудың негізгі бағыттарын қарастыру ұсынылады. Қазіргі заманғы БАК қарсыластың алыс қашықтықтағы артиллериялық жеңілісі, нақты уақыт режимінде мақсаттардың координаттарын анықтауға қабілетті жоғары тиімді барлау құралдары кіреді. Әзірленген қазіргі заманғы және барлау-атыс және барлау-соққы кешендерінің аяқталу сатыларына мониторинг жүргізу қазіргі уақытта әлемде БАК негізгі элементтері мен Құрлық әскерлерінің БСК одан әрі жетілдіру бойынша тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарды жүргізуге көп көңіл бөлінетінін көрсетті.

Түйінді сөздер: барлау-соққы кешені, барлау-атыс кешені, бірыңғай ақпараттық кеңістік, қарсыласты атыспен зақымдау.

Abstract. This article explains the need to create the article deals with the theory of creating reconnaissance-fire and reconnaissance-shock complexes (RFC and RSC), the requirements for them and the principles of their combat application. It is proposed to consider the main directions of development of the RFC and RSC. Modern RFC include long-range artillery means of destroying the enemy, highly effective intelligence tools that can detect and determine the coordinates of targets in real time. Monitoring of the modern-developed reconnaissance-fire and reconnaissance-strike complexes at the completion stage has shown that at present, much attention is paid to conducting research and development work on further improving the main elements of the RFC and RSC of the Ground forces.

Key words: intelligence and strike complex, intelligence and fire complex, unified information space, fire defeat of enemy.

Будущие войны и вооруженные конфликты можно рассматривать как «войны – вооружения» характеризующие использование автоматизированных, а иногда роботизированных систем оружия противоборствующими сторонами во всех сферах действий за электронное, огневое и информационное господство. В современных условиях появляется тенденция к расширению круга задач, решаемых в операциях средствами огневого поражения противника. Концепция «сетецентрической войны», основаная на использовании единого информационного коммутационного пространства, в динамике боевых действий выявило ряд недостатков по сложности создания иерархичности системы управления. Сегодня в военном искусстве происходит формирование принципиально новой концепции ведения боевых действий оперативного и ограниченного масштаба.

Суть концепции заключается в достижении успеха в вооруженной борьбе не за счет преимущества в численности огневой мощи войск, а в результате превосходства в информационных (кибернетических) сферах и применения высокоточных средств по принципиально новой организационной структуре с возможностью ведения высокоточного сражения. Эпоха будущих технологических войн требует кардинальной переоценки

взглядов в военном искусстве, а именно, увеличения маневренных и огневых возможностей вооруженных сил. Современные концепции ведения боевых действий положили начало коренного пересмотра взглядов на применение высокоточных средств поражения для достижения целей вооруженной борьбы. Исходя из вышеизложенного, разработана теория создания разведывательно-ударных и разведывательно-огневых комплексов и требования предьявляемые к ним [1]:

соответствие разрабатываемых образцов вооружения к основным положениям военной доктрины концепции развития ВС РК;

в интересах поиска новых форм и способов ведения боевых действий в условиях применения противником качественно новых средств вооруженной борьбы (космос, киберпространство, высокоточное оружие);

разработка новейших комплексов вооружения и соответствующей им системы автоматизированного управления;

превращением огневого поражения противника в операции в важнейший оперативный фактор, кардинальным образом изменяющий ее приоритеты;

ведение разведывательно-ударных и разведывательно-огневых действий в реальном масштабе времени в едином разведывательно-информационном пространстве различных видов и родов войск вооруженных сил;

возможности включения других средств поражения (роботизированных и других) в единую сеть, ее модульного сопряжения и совместного применения (в виде разведывательно-огневой системы);

высокая маневренность, транспортабельность, простота в эксплуатации в различных климатических и физико-географических условиях;

автоматизация всех процессов при подготовке и применении на всех уровнях управления;

устойчивость к различным воздействиям противника в сложной боевой и оперативной обстановке;

высокая технологичность производства (использование последних достижений науки и прогресса);

надежность и длительность срока эксплуатации, простота и удобство функционирования;

возможность дальнейшей модернизации и совершенствования;

относительная дешевизна по сравнению с такими же аналогами зарубежных производителей;

увеличение глубины нанесения ударов;

повышение точностных характеристик и эффективности огневого поражения противника;

создание многозарядных (контейнерных) мультикалиберных систем широкого спектра;

уменьшение реакции на обнаружение, передаче данных и нанесение огневого поражения;

уменьшение состава боевого расчета за счет увеличения процессов автоматизации и применения передовых технологий.

Нет никакого сомнения в том, что использованная до этого времени концепция ведения «систематических действий» остается в силе, так как соединения и части ведущие высокоточное огневое сражение, должны быть в готовности наносить групповые и одиночные удары немедленно по мере вскрытия важных объектов в своей полосе ответственности. Кроме этого также должны участвовать в нанесении плановых массированных и сосредоточенных огневых ударов всем составом имеющихся сил и средств по объектам главной группировки войск или раздельно по каждой группе первоочередных объектов, расположенных во всей полосе ответственности. В настоящее время основные направления развития системы вооружения направлены на ведение высокоточного сражения, так называемые «бесконтактные» боевые действия. В этих условиях операции приобретут небывалый пространственно-временной размах, требованиям которого должны соответствовать применяемые разведывательно-огневые и разведывательно-ударные комплексы. Современные концепции ведения военных действий положили начало коренного пересмотра применения высокоточных средств, которые должны соответствовать принципам [2]:

«разведка – удар – уничтожение – маневр»;

«выстрел – забыл».

Раскрытие вышеуказанных принципов необходимо рассматривать по следующим основным направлениям:

совершенствование теоретических положений, касающихся планирования и боевого применения РВиА, в том числе и основных положений понятийного аппарата;

завершение разработки и утверждения основных положений концепций огневого поражения противника в операции;

принятие решения по создаваемым видам и типам разведывательно-огневых и разведывательно-ударных комплексов для СВ ВС РК;

теоретические и практические разработки для обоснования планирования и боевого применения РУК и РОК;

уточнение расположения группировки РУК и РОК в оперативном построении и принципов боевого применения;

определение группировки, привлекаемой для решения данной задачи (распределение объема огневых задач);

подготовка, оборудование позиционных районов (районов огневых позиций) нанесение ударов, ее маскировка и маневра после удара на запасные районы.

разработки новых или уточнение существующих руководящих документов по применению РУК и РОК СВ;

внедрение в практику войск боевого применения РУК и РОК СВ ВС РК в ходе проведения различных учении и стрельб.

Таблица 1 – Мониторинг разработанных современных Разведывательно-ударных комплексов

Наименование комплекса	Состав комплекса	Дальность разведки	Точность разведки	Размер цели	Работное время
«PLSS» (США)	10 самолетов разведки TR-1	до 500 км	Наведение 2-х ракет на цель с точностью 50м	200 на 300	5 минут
«I-SAK» (США)	«Ланс» «Atakms» «MLRS» «HIMARS»	50- 200 км	Сопровождение до10 целей 25м	400 на 400	до 5 минут
«Predator» (Израиль)	122 мм «LAR» «Accular» 240 мм «Экстра» 300 мм «Супер Экстра»	20- 40 км 150 км 280 км	до 100 м	200 на 300	до 5 минут
«Так Файэр» (США)	155 мм «Копперхед» ХМ ХМ 836«Садарм» РСЗО «СКИТ»	30- 40 км до 70 км	до 50 м	200 на 300	до 10 минут
«Мираж» (Франция)	«Мартель» «Супер» «Мажик»	до 300 км	до 100 м	200 на 300	5 минут
«Langjsta WR-40» (Польша)	122 мм РСЗО	до 40 км	до 150 м	200 на 300	до 5 минут
«MLRS Atakms»	227 мм РСЗО	42 км 70 км 300 км	до 150 м	200 на 300	до 5 минут

Примечание: Таблица оставлена по материалам [1].

В перспективе предлагается поэтапное перерастание РВиА в качественно новое состояние, позволяющее применять ракетные и артиллерийские формирования в контуре разведывательно-огневой системы, охватывающей все общевойсковые уровни от батальона до объединения включительно.

Мониторинг разработанных современных и на стадий завершения разведывательно-огневых и ударных комплексов показал, что в настоящее время в мире большое внимание уделяется на ведение опытно-конструкторских работ по дальнейшему совершенствованию основных элементов РОК и РУК Сухопутных войск. При этом, эти разработки имеют тенденцию к завершению с последующим проведением войсковых испытаний и принятием данных комплексов на вооружение. Комплексы, указанные в таблице 1 получили практическое применение в ходе проведения различных войн, вооруженных конфликтов и войсковых учений передовых армий иностранных государств [3].

В таблице 2 представлен перечень разработанных иностранными производителями средств огневого поражения, находящиеся на стадии завершения перспективные разведывательно-ударные комплексы, не имеющие пока в своем составе средств разведки и автоматизированного управления.

Таблица 2 – Разведывательно-ударные комплексы на стадий завершения

Наименование комплекса	Состав комплекса	Дальность разведки	Точность разведки	Размер цели	Работное время
«AR-3» (КНР)	Fire Dragon 300 и 370 мм РСЗО	до 280 км	менее 30 м	400 на 500	3-5 минут
«Wei-Shi» (КНР)	WS-32 WS-33 WS-3A	70 км 150 км 280 км	До 50 м	200 на 300	до 5 минут

«Равенство» (Россия)	ОТРК «Искандер»	до 250 км	До 100 м	5-7 га	3- 5 минут
«Roketsan» (Турция)	TR-300E	40 км 60 км 70 км	До 150 м	200 на 300	до 5 минут
«Chun-Mu» (КНДР)	239 мм РСЗО	80 км	До 150 м	200 на 300	5 минут

Примечание: Таблица оставлена по материалам [2].

Предлагается мониторинг разработанных и находящихся на стадий завершения современных разведывательно-ударных комплексов и оценка эффективности исследовательских пусков и стрельб, модернизированных образцов вооружения и военной техники оборонно-промышленного комплекса Республики Казахстан (таблица 3) .

Таблица 3 – Оценка эффективности исследовательских пусков и стрельб, модернизированных образцов вооружения и военной техники оборонно-промышленного комплекса Республики Казахстан

Система	Эффективность		
	по дальности	по точности	по времени
РСЗО «ШС» ЭКСТРА	70 км	70 см	1,5 – 2 раза
РСЗО «ШС» ГРАД	17 км	125 м	1,5 – 2 раза
РСЗО «ШС» УРАГАН	25 км	460 м	1,5 – 2 раза
«КАЗГРАД»	до 21 км	до 80 м	1,5 – 2 раза
«Казтехнология»	39280 м	Недолет 610 м	1,5 – 2 раза

Примечание: Таблица оставлена по материалам [3].

Таким образом, целенаправленная работа над созданием новых образцов вооружения и военной техники, совершенствованием уже принятых на вооружение систем, увеличением их боевых возможностей позволит поднять РВиА на более высокий уровень и перерасти в новое качество – обеспечить возможность боевого применения ракетных войск и артиллерии в контуре общевойсковой разведывательно-огневой системы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Горчица Г. Реализация сетецентрической доктрины на основе разведывательно-ударных действий // Военно-промышленный курьер.- 2012. - №36 (453). - С. 46-51.

2 Даутов А.М., Аманбаев Е.Н. Разведывательно-ударные (огневые) системы: опыт применения и перспективы развития // Багдар. - 2018. - №2. - С. 31-34.

3 Артамонов И. Рябцев Р. «Бог войны» XXI века Ракетно-артиллерийское вооружение должно развиваться под бесконтактные войны» // Военно-промышленный курьер. - 2013. - №16 (484). - С. 33-38.

4 А.А.Куандиков, В.С.Олейник, «Теория создания и принципы применения разведывательно-ударных и разведывательно-огневых комплексов» // Сборник материалов межкафедральной научно-теоретической конференции: «Взгляды зарубежных государств на развитие разведывательных огневых систем», Астана, 2018. - С 35.

Альчекенов Л.С., докторант.
Куандиков А.А., докторант.
Талканбаев А.Б., магистрант.

УДК 621. 792

С.Н. НУРАКОВ[1],
А.К. ТОГУСОВ[1],
А.С. ТУЛЕБЕКОВА[2],
М.А. ШУГАЕВ[1]

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

[2]*Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Нур-Султан*

ПОВЫШЕНИЕ АДГЕЗИОННЫХ СВОЙСТВ ПОКРЫТИЙ ПРИ ГАЗОТЕРМИЧЕСКОМ НАПЫЛЕНИИ

Аннотация. Рассмотрены характеристики основных способов предварительной подготовки поверхностей деталей и металлоконструкций для напыления газотермических покрытий в машиностроении и строительстве. Дана оценка, наиболее технологичных методов обеспечения высокой прочности сцепления покрытия с основой. Например, таких как механическая активация (механические способы обработки со снятием и без снятия стружки, комбинированные способы механической обработки); обработка свободными абразивами (вибрационная, виброхимическая, центробежная, ультрозвуковая, струйно-абразивная); предварительное нанесение подслоев из молибдена, никеля, никелевых сплавов, композиционных порошков методами газотермического напыления и электроискровая обработка. Также раскрыты, какие условия необходимо учитывать при подготовке поверхности к нанесению различных покрытий, и соответственно от каких, факторов зависит выбор способа подготовки. Предложена классификация методов обработки поверхностей перед газотермическим напылением.

Ключевые слова: очистка, предварительная, комбинированная, электроискровая, абразивная, обработка, активация, подслой, подложка, напыление, шероховатость, стружка, нарезка резьбы, сцепление.

Түйіндеме. Машина жасау мен құрылыста газотермиялық жабындарды тозаңдандыру үшін бөлшектер мен металл конструкциялардың беттерін алдын-ала дайындаудың негізгі әдістерінің сипаттамалары қарастырылады. Негізі бар жабынның жоғары ілінісу беріктігін қамтамасыз етудің технологиялық әдістері бағаланады. Мысалы, механикалық активация (жоңқаны алу және алмай өңдеудің механикалық тәсілдері, механикалық өңдеудің аралас тәсілдері); бос абразивтермен өңдеу (вибрациялық, виброхимиялық, ортадан тепкіш, ультрадыбыстық, ағынды-абразивті); молибденнен, никельден, никель қорытпаларынан, композициялық ұнтақтарды газотермиялық тозаңдату және электр ұшқындық өңдеу әдістерімен алдын ала жағу. Сондай-ақ, бетті әртүрлі жабындарды қолдануға дайындау кезінде қандай жағдайларды ескеру қажет екендігі және сәйкесінше дайындық әдісін таңдау қандай факторларға байланысты екендігі анықталды. Газды-термиялық бүрку алдында беттерді өңдеу әдістерінің жіктелуі ұсынылған.

Түйінді сөздер: тазалау, алдын ала, аралас, электр ұшқын, абразивті, өңдеу, белсендіру, қабат, төсеніш, тозаңдату, кедір-бұдырлық, жаңқалар, бұранданы кесу, ілінісу.

Abstract. The characteristics of the main methods of preliminary preparation of parts and metal structures for spraying thermal coatings in engineering and construction are considered. The estimation of the most technological methods of ensuring high adhesion strength of the coating with the base is given. For example, such as mechanical activation (mechanical methods of processing with removal and without removal of chips, combined methods of machining); processing by free abrasives (vibration, vibration chemistry, centrifugal, ultrasonic, blasting); preliminary application of sub layers of molybdenum, Nickel, Nickel alloys, composite powders by methods of thermal spraying and electric spark treatment. Also disclosed are the conditions to be considered in preparation for the application of various coatings, and accordingly on what factors depends on the choice of preparation method. A classification of surface treatment methods before thermal spraying is proposed.

Key words: cleaning, preliminary, combined, electro spark, abrasive, processing, activation, sub layer, substrate, spraying, roughness, chip, threading, clutch.

Военно-техническая политика является важнейшей составляющей военной политики государства и одним из механизмов обеспечения национальной безопасности страны.

Как известно [1], основными объектами военно-технической политики являются системы вооружения Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований, оборонно-промышленный комплекс государства, сфера военно-технического сотрудничества.

Из этого видно, что на первом месте стоит система вооружения и военной техники, где основные детали изготавливаются из высококачественных легированных сталей высокой твердости. Например, в качестве материалов ствольных заготовок для стрелковых изделий применяются высококачественные углеродистые стали (сталь 50А, сталь 50РА), а для заготовок труб автоматических пушек – высоколегированные стали типа 30ХНМФА, 30ХН2МФА [2]. Ввиду их высокой твердости ремонт таких деталей требует специальных способов

восстановления. В этой связи внедрение в производство прогрессивных способов обработки деталей является актуальной задачей.

Одним из прогрессивных способов обработки поверхностей деталей является сверхзвуковое газотермическое напыление покрытий (ГТНП). Данный способ позволяет получать покрытия с высокой износостойкостью, коррозионной стойкостью, жаропрочностью. При этом восстанавливаемая деталь подвергается минимальному температурному воздействию и её физико-механические свойства не претерпевают таких изменений [3].

Однако ГТНП пока не находит широкого применения из-за недостаточного сцепления (адгезии) газотермических покрытий с обрабатываемой поверхностью.

Современная тенденция повышения адгезионных свойств напыляемых покрытий направлена на увеличение скорости распыляемых частиц. Однако при этом не уделяется достаточного внимания предварительной подготовке напыляемой поверхности. Подготовка поверхности перед напылением является неотъемлемой частью технологического процесса нанесения покрытий, поскольку она очищает и химически активирует подложку.

Существуют различные методы подготовки поверхности перед напылением газотермических покрытий [4, 5, 6, 7, 8] очищающие их и выводящие из состояния термодинамического равновесия со средой, освобождая межатомные связи поверхностных атомов. Наиболее распространенные из них: термическая активация (нагрев поверхности основы); механическая активация (механические способы обработки со снятием и без снятия стружки, комбинированные способы механической обработки); обработка свободными абразивами (вибрационная, виброхимическая, центробежная, ультрозвуковая, струйно-абразивная); предварительное нанесение подслоев из молибдена, никеля, никелевых сплавов, композиционных порошков методами газотермического напыления; электроискровая обработка никелевым электродом; химическое травление; активация подложки дуговым разрядом; очистка тлеющим разрядом, катодное распыление. Выбор способа подготовки поверхности зависит от многих факторов, таких как вид наносимого покрытия; толщина покрытия; метод напыления; конфигурация и размеры изделия; функциональное назначение изделия. Соответственно при подготовке поверхности нужно учитывать следующие условия:

способ подготовки должен всегда создавать шероховатость, обеспечивающую прочное сцепление покрытия с основой;

подготовленная поверхность должна находиться при комнатной температуре, так как это обусловлено тем, что если его температура ниже 0°С, то образование слоя конденсационной воды значительно снижает прочность сцепления покрытия с основой;

края участка у подготавливаемой поверхности должны заходить, по меньшей мере на 20 мм за края подлежащего напылению участка;

подготовку поверхности следует производить без применения охлаждающих средств;

после подготовки поверхность не должна соприкасаться с маслами, жирами, водой и т.д. Также не следует трогать подготовленное изделие руками. При переворачивании изделия во время обработки или напыления можно применять только чистый обезжиренный инструмент (щипцы) или рукавицы;

напылять изделие нужно тотчас после обработки, или обязательно в тот же день, т.е. подготавливать поверхность можно только в том случае, если за этим последует напыление. Это особенно касается изделий, которые подготавливают и напыляют на открытом воздухе;

если непосредственное напыление подготовленной поверхности невозможно или она загрязнилась, увлажнилась, ее следует еще раз обработать абразивными средствами;

если подготовленную деталь необходимо транспортировать, ее нужно упаковать в бумагу во избежание загрязнения [5, 6].

Необходимо отметить, что обеспечение требуемой шероховатости напыляемой поверхности не снимает такие вопросы подготовки поверхности как предварительная промывка, удаление влаги, масла, а также окисной пленки. Особенно мешают хорошему сцеплению с основой масла, выступающие из пор вследствие соударения горячих напыляемых частиц, поэтому обязательным является еще и обезжиривания. Обезжиренное изделие высушивают чистым сжатым воздухом. Таким образом, способы подготовки поверхности напрямую влияют на прочность сцепления с основой. Нами рассмотрены характеристики основных методов предварительной подготовки поверхностей перед газотермическим напылением покрытий (ГТНП) и дана оценка наиболее технологичных с точки зрения обеспечения высокой прочности сцепления покрытия с основой.

Как сказано выше, механические способы подготовки поверхности основы бывают со снятием и без снятия стружки. Механические способы обработки со снятием стружки: нарезание рваной резьбы, фрезерование насечки, фрезерование канавок клиновидной формы, насечка канавок зубилом, нарезание кольцевых канавок, иглофрезерование. Механические способы обработки без снятия стружки: накатка резьбы, косая сетчатая накатка, обработка методами поверхностного пластического деформирования. Основными достоинствами механической обработки поверхности являются простота и технологичность процесса. Механические способы подготовки основы со снятием стружки и обработка абразивами создают на изделии концентраторы напряжений и вызывают неравномерные изменения структуры основного металла, снижают усталостную прочность.

Механические способы подготовки основы без снятия стружки повышают усталостную прочность на 20-30%, обеспечивают поверхностный наклеп и увеличивают контактную выносливость. Обработка металлической поверхности механическими методами оказывает заметное влияние на величину энергии активации [9]. Пластические деформации, возникающие в процессе обработки, порождают многочисленные дефекты в кристаллической решетке материала. Атомы в несовершенной кристаллической решетке обладают более высокой потенциальной энергией, что приводит к уменьшению энергии активации. Способы подготовки поверхности, главным образом, зависят от состава и структуры основного материала, параметров шероховатости, основных механических характеристик приповерхностного слоя, твердости, плотности, теплофизических свойства, величины и знака остаточних напряжений, толщины и свойств оксидной пленки и адсорбированых слоев, наличия и основных характеристик промежуточных подслоев, формы деталей машин и металлоконструкции. Например, накатку применяют, для подготовки стальных незакаленных деталей, работающих при высоких динамических нагрузках, и она подходит только для деталей цилиндрической формы. Условия нарезки рваной резьбы, предусматривает при напылении покрытий толщиной более 1,0 мм на детали, работающие в условиях повышенных нагрузок. Однако резьба не подходит для обработки твердых и хрупких материалов, и поверхностей неправильной формы, а также нецелесообразно для тонкого покрытия. Более того снижаются прочностные характеристики деталей, в частности сопротивление усталости. Фрезерование канавок клиновидной формы осуществляют дисковой фрезой или соответствующим строгальным резцом, они не должны быть слишком глубокими, потому что потом затруднительно выполнять напыление. Такую обработку применяют для нанесения толстых покрытий на плоские поверхности. Обработку поверхности насечкой производят вручную или с помощью пневматического зубила. Расстояние между насечками должно составлять 2-5 мм. Этот способ применяют для цветного литья. При этом целесообразна последующая обдувка абразивами, так как описываемый способ увеличивает активную поверхность изделия, но не придает поверхности необходимой шероховатой структуры.

Пескоструйную и дробеструйную обработку проводят для повышения шероховатости поверхности при подготовке деталей различной формы и твердости, достоинствами которой являются малая энергоемкость и высокая производительность, но пескоструйный способ является, связан с загрязнениями и в некоторых случаях не обеспечивает достаточного уровня адгезионной прочности напыляемых покрытий.

При комбинированной подготовке поверхности совмещают различные виды механической подготовки поверхности под напыление, как например, нарезка полукруглой резьбы с прикатным роликом, нарезка резьбы с последующей струйно-абразивной обработкой и т.д. Также существует такое понятие, как «разведенная» нарезка, суть которого заключается в следующем, после нарезки рваной резьбы возможна ее разводка специальным инструментом. Этот инструмент срезает ребра нарезки на расстоянии примерно 4 мм и одновременно смещает их вправо или влево. Таким образом, создаются очень хорошие условия для сцепления покрытия с основой [5], но существуют недостатки некоторых совокупных способов, например нарезки резьбы и накатки.

Предварительное нанесение подслоев перед ГТНП применяется при значительном различии коэффициентов термического расширения материала покрытия и основы, которая характеризуется высокой производительностью и возможностью применения для деталей различной формы, однако в связи с повышенной себестоимостью восстановления деталей и трудоемкостью процесса этот метод недостаточно широко применим.

Электроискровая обработка применяется при подготовке поверхности деталей из малоуглеродистых сталей при напылении толстых слоев на плоскости и поверхности вращения, достоинствами которой считается обеспечение хорошего сцепления покрытия с подложкой за счет повышения шероховатости, возможность применения для деталей различной формы, размеров и твердости поверхности (HRC>40), а также мобильность оборудования, но при относительно низкой производительности.

Таким образом, анализ способов подготовки поверхностей показал, что наивысшую прочность сцепления покрытия с основой обеспечивает электроискровая обработка, далее нарезка рваной резьбы, затем нарезка резьбы с последующей накаткой роликом, накатка, пескоструйная обработка, предварительное нанесение подслоев.

На основании изложенного предлагаем классификацию методов предварительной обработки поверхностей деталей и конструкций перед напылением газотермических покрытий в машиностроении и строительстве.



Рисунок 1 – Классификация методов обработки поверхностей перед ГТНП

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Об утверждении Военной доктрины Республики Казахстан**:** Указ Президента РК от 29 сентября 2017 года № 554// // Казахстанская правда. -2017, 5 октября.

2 Туктанов, А.Г. Технология производства стрелково-пушечного и артиллерийского оружия [Текст]:учеб. для студентов вузов / А.Г.Туктанов. –М.:Машиностроение, 2007. – 375 с.

3 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.

4 Концепция развития подвижных средств восстановления бронетанкового вооружения и техники и военной автомобильной техники на период до 2030 года. [Текст]: офиц. текст. М.: Изд-во ГАБТУ МО РФ, 2016. - 275 с.

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

6 Нураков С., Белоцерковский М.А. Современные технологии напыления износостойких и защитных покрытий/. Астана: Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Лидера Нации, 2017. – 128 с.

7 Борисов Ю.С., Харламов Ю.А. Газотермические покрытия из порошковых материалов. Киев: Наукова Думка, 1987. – 210 с.

8 Витязь П.А., Ивашко В.С. Теория и практика газопламенного напыления. Минск: Наука и техника, 1993. – 295 с.

9 Порошковая металлургия и напыленные покрытия. Под ред. Б.С. Митина. М., Металлургия, 1987. – 792 с.

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

УДК 623.451
МРНТИ 78.25.01

С.П. МОСОВ[1],
С.М. САЛИЙ[1]

[1] *Национальный центр управления и испытаний космических средств, г. Киев*

[2]*Пограничная академия КНБ Республики Казахстан, г. Алматы*

ВОЙНА 4.0: АВТОНОМНОЕ СМЕРТЕЛЬНОЕ ОРУЖИЕ

Аннотация. В статье исследована взаимосвязь индустриальной революции и гонки вооружений. Показано, что индустрия 4.0 положила начало для создания мощного научно-технического и производственного ландшафта для качественно новой гонки вооружений, суть которой заключается в разработке и создании на основе искусственного интеллекта различного по назначению автономного смертельного оружия в виде роботов, способных полностью заменить человека на поле боя. Показано, что автономные системы вооружения обеспечат качественно новый шаг к дистанцированию человека от войны и станут непосредственным шагом к возникновению войн 4.0, что кардинально повлияет на изменение природы войны, а также на отношение к ней, как к социальному явлению. Показано, что главным негативным моментом является возможность передачи в перспективе смертельному автономному оружию значительного количества полномочий, в том числе в принятии решений относительно жизни и смерти человека. Показано, что проблемность создания и принятия на вооружение армий различного смертельного автономного оружия обусловливается их непосредственным попаданием в пространство так называемой кибернетической войны, когда в ходе кибератаки противник или террористы могут не только ввести ошибки в программное обеспечение такого оружия, остановить его функционирование, но и найти способы перепрограммирования и направления против тех, кто его применил, и мирного населения. Сделан вывод о солидарной необходимости предупредительного запрета систем автономного оружия как оружия массового поражения. Предложены направления дальнейших исследований.

Ключевые слова: автономное смертельное оружие, война, индустриальная революция, гонка вооружений, искусственный интеллект.

Түйіндеме. Мақалада индустриалды революция мен қару-жарақ жарысының өзара байланысы зерттелді. 4.0 индустрия сапалы жаңа қару-жарақ жарысы үшін қуатты ғылыми-техникалық және өндірістік ландшафт құру үшін бастау алды, оның мәні жасанды интеллект негізінде, мақсаты бойынша әртүрлі дербес өлім қару-жарағын әзірлеу және жасау болып табылатын роботтар, адамды ұрыс алаңында толығымен ауыстыруға қабілетті. Қару-жарақтың автономды жүйелері соғыстан адамды алыстатуға сапалы жаңа қадамды қамтамасыз етеді және 4.0 соғыстардың туындауына тікелей адым болады, бұл соғыс сипатының өзгеруіне, сондай-ақ әлеуметтік құбылыс ретінде оған қарым-қатынасқа түбегейлі әсер етеді. Басты теріс сәт перспективада өлімге ұшыраған автономиялық Қаруға өкілеттіктерінің едәуір санын беру, оның ішінде адамның өмірі мен өліміне қатысты шешімдер қабылдау мүмкіндігі болып табылатыны көрсетілген. Кибершабуыл барысында қарсылас немесе террористер осындай қарудың бағдарламалық қамтамасыз етілуіне қателерді енгізіп қана қоймай, оның жұмыс істеуін тоқтата алады, сонымен қатар оны қолданған адамдарға және бейбіт халыққа қарсы қайта бағдарламалау және бағыттау тәсілдерін таба алады. Автономды қару жүйесіне жаппай қырып-жою қаруы ретінде алдын ала тыйым салудың ортақ қажеттілігі туралы қорытынды жасалды. Одан әрі зерттеу бағыттары ұсынылды.

Түйінді сөздер: автономды өлім қаруы, соғыс, индустриялық революция, қару-жарақ жарысы, жасанды интеллект.

Abstract. The article explores the relationship between the industrial revolution and the arms race. It is shown that industry 4.0 laid the foundation for creating a powerful scientific technical and production landscape for a qualitatively new arms race, the essence of which is to develop and create, on the basis of artificial intelligence, autonomous deadly weapon of various purposes in the form of robots that can completely replace a person on the battlefield. It is shown that autonomous weapon systems will provide a qualitative new step to distance a person from war and will be a direct step to the appearance of wars 4.0, which will radically affect the change the nature of war, as well as its attitude to it as a social phenomenon. It is shown that the main negative factor is the possibility of transferring a significant amount of authority to deadly autonomous weapon in the future, including in life decisions and death of a person. It is shown that the difficulty in creating and adopting armies of various deadly autonomous weapons is due to their direct entry into the space of so-called cyber war, when during a cyber attack the enemy or terrorists can not only introduction errors into the software of such weapons, stop their functioning, but also find ways of reprogramming and directing against those who applied it and civilians. It is concluded that there is a joint need for a prohibition of autonomous weapon systems as weapons of mass destruction. Directions for further research are proposed.

Key words: autonomous deadly weapons, war, industrial revolution, arms race, artificial intelligence.

Создание, развитие и гибель государств, как свидетельствует мировая история, сопровождаются войнами в течение всего периода существования человечества [1]. За весь период времени, прошедший после Второй мировой войны, на нашей планете уже произошло около 300 военных конфликтов, где прямое участие приняло около 90 государств. К сожалению, в новом тысячелетии по разным причинам общее количество военных конфликтов не уменьшилось, а продолжает набирать обороты.

Постановка проблемы. Основной формой противоборства в военных конфликтах является вооруженная борьба, находящаяся в постоянном развитии, что указывает на необходимость своевременной реакции на изменения соотношения и значимости различных ее составляющих. Это относится, в первую очередь, к вооружению и военной технике, развитие которых базируется, как правило, на ландшафте промышленных революций.

Активизация разработок смертельного автономного оружия на ландшафте четвертой индустриальной революции с учетом новейших разработок в сфере искусственного интеллекта сформировало проблему планетарного характера, обусловленную перспективами применения роботов-убийц в войнах 4.0 и формирования у них определенного уровня интеллектуализации.

Анализ последних исследований и публикаций. Вопросы, связанные с исследованием индустриальной платформы для войн 4.0 и применения в них смертельного автономного оружия, исследовались рядом ученых и специалистов в области военного дела и искусственного интеллекта: Т. Кюхенмайстером, С. Макаренко, Д. Минделлом, С. Мосовым, С. Рагимовой, Т. Ридом, Т. Уолшем, П. Шарром и др. Исследования указанных авторов являются профессиональным ландшафтом для систематизации проблемных вопросов создания и применения смертельного автономного оружия, что является важным для понимания сути негативных последствий для человечества.

Цель статьи. Систематизировать проблемные вопросы создания и применения смертельного автономного оружия и возникающих при этом негативных последствий.

Изложение основного материала. Одним из трендов современного мира считается четвертая индустриальная революция, охватившая все отрасли промышленности и сферы жизнедеятельности человека. Термин «Индустрия 4.0» стал использоваться в качестве синонима четвертой промышленной революции, суть которой заключается в том, что сегодня происходит соединение материального мира с виртуальным, в результате чего рождаются новые киберфизические комплексы, объединенные в одну цифровую экосистему [2].

Четвертая промышленная революция формирует ландшафт для все нарастающей автоматизации всех процессов и этапов производства: цифровое проектирование изделия, создание его виртуальной копии, совместная работа инженеров и дизайнеров в едином цифровом конструкторском бюро, удаленная настройка оборудования на предприятии под технические требования для выпуска конкретного «умного» продукта, автоматический заказ необходимых компонентов в требуемом количестве и т.д. После продажи производитель не забывает о своем продукте, как это было ранее в классической модели, потому что он контролирует условия использования, может изменять настройки удаленно, обновлять программное обеспечение, предупреждать клиента о возможных поломках и т.д., а под конец цикла использования – возвращать продукт на утилизацию.

Индустрия 4.0 положила начало для создания мощного научно-технического и производственного ландшафта для качественно новой гонки вооружений, суть которой заключается в разработке и создании различных по назначению роботов, способных полностью заменить человека на поле боя. На техническом языке такие работы, получившие от СМИ название «роботы-убийцы», определяют как «смертоносное автономное оружие» (далее – САО) [3].

Автономные системы вооружения имеют ряд неоспоримых и присущих именно им преимуществ. Им не требуется финансовое и продовольственное обеспечение, как военнослужащим. Они не болеют как люди, не страдают от посттравматического синдрома и способны круглосуточно участвовать в боевых действиях при любых погодных условиях и в любое время года. Они будут иметь сверхчеловеческие рефлексы, скорость и точность, их не надо будет эвакуировать с территории противника, как это происходит, например, с экипажами сбитых самолетов (вертолетов) в ходе боевых действий [4]. Они безупречно выполнят любой отданный им приказ, потому что человек считается слабым звеном в войне [5]. Они не будут творить зверства и нарушать международное гуманитарное право, что делают люди во время войны, совершая военные преступления [6]. Они будут идеальными солдатами, моряками и пилотами.

Стратегические автономные системы вооружения – давняя мечта военных. Они предоставляют возможность планирования операций, масштаб которых не ограничен трудовыми ресурсами. Один оператор-программист, например, способен управлять функционированием большого количества (сотен и даже тысяч!) автономных систем вооружения. Они фактически индустриализуют войну и предоставят большое количество невиданных стратегических возможностей, а также заменят на поле боя солдат и определенное командное звено, а также всегда способны участвовать в самых рискованных миссиях. Все это можно определить одним термином – «война 4.0».

История военных технологий является, в том числе, историей постоянного стремления к дистанцированию от противника. Психологическая обусловленность стремления человека к безконтактности в борьбе за свое существование была определяющей при создании оружия [5]. С древних времен, когда

физическая сила отдельного человека была значимой как для его существования в племени, так и для добывания пищи путем охоты на зверей, стремление к победе требовало изобретения чего-то нового и особенного, что в дальнейшем получило название оружия. Благодаря изобретению оружия физически слабый человек, обычно чувствовавший животный страх перед более сильным человеком, мог, наконец-то, его победить. При этом физически сильным мог быть не только человек, но и зверь. И если в борьбе с могущественным львом человеку достаточно было иметь примитивные виды оружия, то в борьбе с себе подобным требовалось проявление большой изобретательности с целью создания новых видов оружия для победы.

Так возникло холодное оружие. Изобретение китайцами пороха создало основу для разработки различного огнестрельного оружия, применение которого значительно увеличило дистанцию между войсками, а также позволило атаковать противника не только с суши, но и с воздуха, и с моря, из-под воды и земли, а также через космос. Современные беспилотные летательные аппараты (далее – БПЛА) позволяют наносить удары по противнику удаленно, не рискуя жизнью экипажа, как это происходит, например, при применении БПЛА Predator: экипаж БПЛА, выполнявший боевую задачу над Афганистаном (2001 г.), осуществлял управление беспилотником дистанционно с военного офиса на территории США [7].

Автономные системы вооружения обеспечат качественно новый шаг к дистанцированию человека от войны. Война 4.0 – это ситуация, когда на поле боя будут воевать и уничтожать противника автономные работы, не привлекая к этому человека. Это кардинально повлияет на изменение природы войны, а также на отношение к ней, как к социальному явлению.

Вместе со стремлением военных к новейшему уровню вооружений и военной техники, отвечающих требованиям войны 4.0, возникают обоснованные возражения против создания САО.

Это объясняется, в первую очередь, потребностью в передаче в перспективе САО значительного количество полномочий, в том числе в принятии решений относительно жизни и смерти человека на поле боя.

Появление даже простого по конструкции САО является основанием для кардинального изменения взглядов на вооружение и начала новой волны в мировой гонке вооружений, что уже наблюдалось после изобретения китайцами пороха и создания американцами атомной бомбы. Каждая волна гонки вооружений характеризовалась качественно новым негативным скачком по скорости и эффективности убийства людей, а также количественных показателей их гибели.

Для каждого театра военных действий (на земле, в воздухе, в космосе, на воде и под водой) происходит разработка и испытания различного САО. На вооружении ряда стран уже стоят системы с элементами искусственного интеллекта – от беспилотников и роботов-часовых до аппаратов для обезвреживания взрывных устройств. При этом продолжается развитие искусственных нейронных сетей, что позволяет искусственному интеллекту самообучаться.

Примером САО можно считать разработку южнокорейских специалистов – робота-часового (Intelligent Surveillance and Guard Robot) SGR-1, способного автоматически обнаруживать и уничтожать нарушителей государственной границы. Работы обеспечены видео- и аудиооборудованием, датчиками тепла и движения, а также пулеметом (дистанция поражения 2 км) и гранатометом калибра 40 мм [8].

Другим примером может служить зенитно-артиллерийский корабельный комплекс Mark 15 Phalanx, разработанный американской фирмой General Dynamics и являющийся всепогодной автоматической системой оружия, обеспечивающей автономный поиск и обнаружение целей в назначенном секторе стрельбы, оценку степени их опасности, выбор наиболее опасной для корабля цели, захват, сопровождение и определение параметров ее движения, открытие огня, автоматическую корректировку стрельбы в замкнутом контуре, прекращение огня и захват новой цели [9].

Такие страны, как США, Великобритания, Россия, Китай и Израиль активизировали программы по разработке САО. Вместе с тем многие государства вкладывают значительные средства в адаптацию технологии искусственного интеллекта для военных нужд.

САО достаточно быстро превратится в новое оружие массового поражения. Сегодня каждое государство имеет свою армию для выполнения функции защиты своей территории и суверенитета, а также, к сожалению, и для завоевания других государств. Для профессионального выполнения функций с личным составом вооруженных сил необходимо проводить обучение, боевую подготовку, идеологически вооружить, снабдить всеми видами материально-технического, финансового и продовольственного обеспечения и т.д. В условиях же распространения САО одному программисту будут подвластны сотни и тысячи средств поражения противника.

Вместе с тем, для подготовки армии роботов-убийц достаточно обучить одного робота, а затем загрузить программное его обеспечение в другие аналогичные работы, не тратя значительного времени и других ресурсов для их профессиональной подготовки и идеологического воспитания, как это имеет место с людьми. Сразу после загрузки программного обеспечения вся армада роботов-убийц будет готова к практическому применению.

Важно, что САО может стать более грозным оружием, чем ядерное оружие. Так, для создания ядерного оружия необходимо иметь ученых, конструкторов и специалистов, мощную материально-техническую и производственную базы, финансирование, а также обслуживание, надежное хранение и охрану такого оружия. В отличие от ядерного оружия, САО ничего такого не требуется. В настоящее время для создания простейшего

САО достаточно купить в свободной продаже дрон и запрограммировать его нейросеть на поиск, отслеживание и нападение на любой объект или человека. Программное обеспечение для распознавания образов, в том числе лица человека, установлено уже во многих смартфонах. Для преобразования дрона на САО на его борту может быть размещена мощная взрывчатка. Таким образом, уже сегодня, путем совмещения нескольких существующих современных технологий можно получить простое, недорогое и достаточно опасное САО.

По мнению американских специалистов, если привезти грузовик с десятью тысячами таких дронов в Нью-Йорк, то можно организовать атаку не менее масштабную, чем 11 сентября 2001, и уничтожить тысячи жителей города. При этом не потребуется сантиметровой точности наведения для применения такой армады дронов [3].

Человечество не застраховано от попадания САО в руки террористов, стран-изгоев, отдельных людей, готовых использовать такое оружие против мирного населения ради достижения своих целей. САО может превратиться в идеальное средство для подавления воли гражданского населения. В отличие от людей, автономные системы вооружения будут способны согласно заданной террористом программы творить зверства и осуществлять геноцид.

До настоящего времени остается неизвестным, как создать такое САО, которое бы выполняло требования международного гуманитарного права. Законы требуют, чтобы во время войны под угрозой могли быть только комбатанты, а не мирные жители – некомбатанты, требуют действовать пропорционально возникшей угрозе, принимать и уважать тех, кто сдался в плен, а также тех, кто не способен продолжать воевать в результате полученных ранений [6]. Если даже предположить появление в будущем этического САО, то никто не может быть застрахован от несанкционированного физического или программного доступа к компьютеру САО.

Кроме попадания САО к террористам могут возникнуть иные угрозы – это ошибки в функционировании САО. Робот в гражданской среде, например в производстве, находится, как правило, под фактически полным контролем человека. Район ведения боевых действий – это совсем иная среда, характеризующаяся максимальной неопределенностью и неоднозначностью, где контроль со стороны человека за действиями САО будет ограниченным или совсем отсутствовать.

В настоящее время даже под управлением отдаленных пилотов вероятность возникновения ошибки при применении ударных БПЛА весьма значительна. Так, расследование, проведенное журналистами The Intercept, показало, что в ходе операции «Потрясающий удар» в 2013 г. на 35 убитых ударными дронами преследуемых целей пришлось более 200 «побочных» призывного возраста [10]. Этот факт вызывает множество вопросов о возможных последствиях от возможных ошибок компьютеров САО.

Вероятность ошибки и фатальных последствий может усиливаться за счет большой скорости действия САО, даже в случаях, когда отдаленно таким оружием будет управлять человек, потому что он не сможет успеть вмешаться и предотвратить ошибку.

На стратегическом уровне появление САО может привести к созданию угроз геополитической стабильности в мире. Так, например, от роя небольших по размеру автономных ударных беспилотников в настоящее время очень сложно будет защититься, а точнее, практически невозможно [4]. Угроза, которую они представляют собой, может спровоцировать одну из противостоящих сторон к внезапному нападению. Высокая вероятность возникновения такой атаки, как и понимание невозможности ее отражения, способны привести к возрастанию вероятности применения значительного по своей силе оружия, учитывая ядерное оружие, со стороны другой стороны. Возникновение такой ситуации гипотетически возможно для Республики Корея и Корейской Народно-Демократической Республики.

Этот пример позволяет сделать вывод о том, что появление САО способно привести с большой вероятностью к нарушению существующего баланса военных потенциалов в мировом масштабе. Это объясняется тем, что любому государству необязательно будет иметь статус ведущей экономически развитой сверхдержавы, чтобы содержать большую и современно вооруженную армию. Этого можно будет достичь, даже имея незначительные возможности. САО, по мнению военных экспертов, со временем превратится в некий автомат Калашникова будущего [3]. В отличие от ядерного оружия, САО легко производить и оно значительно дешевле по себестоимости, что обусловливает его скорое появление и на черном рынке вооружений.

Проблемность создания и принятия на вооружение армий различного САО обусловливается их непосредственным попаданием в пространство так называемой кибернетической войны. По определению американских специалистов по разведке, кибернетическую войну следует рассматривать в качестве разновидности информационной войны, включающую в себя операции по искажению, блокированию, порче и уничтожению информации, содержащейся в компьютерах и компьютерных сетях [11].

Кибератаки со стороны противника уже сегодня способны не только ввести ошибки в программное обеспечение САО, остановить его функционирование, но и найти способы перепрограммирования и направления САО против тех, кто ее применил. Худшим следствием этого может стать массовое убийство некомбатантов – гражданского населения.

Масштабность угроз национальной безопасности, обусловленных кибератаками, была оценена Министерством обороны США еще в период 1993-1994 гг. Когда команда хакеров, созданная военным

ведомством, провела длительную ложную кибератаку на компьютеры самого ведомства, то результат оказался потрясающим, потому что под контроль хакеров было взято 7860 с 8932 атакованных систем – 88%. При этом подавляющее большинство администраторов и пользователей в Пентагоне даже не понимали, что их компьютеры «захватили».

Таким образом, обеспечение кибербезопасности САО следует считать еще одним проблематичным вопросом, особенно в условиях мирового распространения терроризма. САО – это машина, и она не может нести ответственность за нарушение международного гуманитарного права. Возникают вопросы, выходящие за пределы ответственности тех, кто будет разворачивать автономные системы вооружения: кто понесет юридическую ответственность, если в результате применения САО будет осуществлено военное преступление – инженер, оператор-программист, производитель или командир, отдавший команду приведения оружия в действие? Кого будут преследовать за военные преступления в Гаагском суде? Если ответственность не может быть определена, как того требует международное гуманитарное право, то можно ли признать развертывание САО законным или этически оправданным?

Международный комитет красного креста (далее – МККК) призывает государства рассматривать принципиальные правовые и этические проблемы, связанные с применением САО, до того, как будет происходить их дальнейшая разработка или применение в условиях вооруженного конфликта, как того требует международное гуманитарное право. МККК обеспокоен возможными гуманитарными последствиями применения САО, а также тем, насколько возможно применять его, не нарушая норм международного гуманитарного права [12].

За превентивный мораторий на автономные системы вооружения выступают 26 государств, включая Австралию, Бразилию и Китай. Открытое письмо с поддержкой их позиции подписали более 230 организаций по всему миру, среди которых 137 занимаются искусственным интеллектом и робототехникой, и около 3000 предпринимателей и ученых, занятых в сфере искусственного интеллекта. Среди них, например, основатель компаний Tesla и Space X Маск, а также компания Deep Mind (принадлежит Google). Главная идея, которую они отстаивают, это запрет на открытие этого ящика Пандоры, который будет достаточно сложно закрыть при возникновении войн 4.0.

Против запрета высказываются государства, активно инвестирующие в использование искусственного интеллекта для военных нужд: США, Израиль, Россия и Великобритания [13], что вызывает большую обеспокоенность в мире.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Подводя итог, следует отметить, что каждая промышленная революция всегда имела и будет иметь два последствия: положительное и отрицательное. Положительное – это новая инновационная технологическая волна в интересах развития экономики и улучшения жизнедеятельности общества, а отрицательное проявляется в создании человеком новейшего оружия для уничтожения себе подобных. Смертельное автономное оружие является ярким примером того, как технологические изменения способны угрожать фундаментальным человеческим ценностям, на которых держится наше общество. Это требует предупредительного запрета САО, учитывая ужасные последствия применения химического оружия в Первой мировой войне и ядерной бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Направлениями дальнейших исследований могут стать такие: правовые аспекты войн 4.0; технологические возможности перехода к войнам 4.0; обеспечение кибербезпеки автоматизированных и автоматических систем вооружения и т.д.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Мосов С. Война или мир – выбор за человечеством: монография. Киев: «РУМБ», 2007. 300 с.

2 Рагимова С. Цифровая индустрия 4.0. URL: https://www.forbes.ru/ brandvoice/sap/345779-chetyre-nol-v-nashu-polzu (дата обращения: 23.05.2020).

3 Walsh T. 2062: The World that AI Made. Melbourne: La Trobe University Press, 2018. 336 p.

4 Безпілотна авіація у військовій справі: кол. монографія / С. П. Мосов, М. В. Погорецький, С. М. Салій, О. В. Сєлюков, А. Л. Фещенко; за ред. проф. С. П. Мосова. Київ: Інтерсервіс, 2019. 324 с.

5 Мосов С.П. Психологическая обусловленность перехода к бесконтактным войнам: история и реальность. Волонтер. 2006. №1. С.12-15.

6 Военные преступления. Это надо знать всем: справочник; пер. с англ. О. А Варшавер, С. Б. Ильиной, Л. А. Резниченко; под ред. Р. Гутмэна, Д. Рафа. Москва: Текст, 2002. 487 с.

7 Мосов С. П. БПЛА «Предейтор»: погляд із середини. Оборонний вісник. 2018. №11. С.18-21.

8 Границу Южной Кореи охраняет робот. URL: https://topwar.ru/689-granicu-yuzhnoj-korei-oxranyaet-robot.html (дата обращения – 23.05.2020).

9 20-мм зенитный артиллерийский комплекс Phalanx. URL: https://wiki.wargaming.net/ru/Navy:20-мм_зенитный_артиллерийский_ комплекс_Phalanx (дата обращения – 23.05.2020).

10 «Слив» информации о программе беспилотников-убийц США. URL: http://www.compromat.ru/page_36200.htm (дата обращения: 23.05.2020).

11 Rid T. Rise of the Machines. A Cybernetic History. New York: W. W. Norton & Company, 2017. 446 p.

12 МККК. Автономные системы вооружения: вопросы и ответы. URL: https://www.icrc.org/ru/doc/resources/documents/faq/q-and-a-autonomous-weapons.htm (дата обращения: 23.05.2020).

13 Роботы-убийцы: скоро во всех армиях или под запретом ООН? URL: https://www.dw.com/ru/ роботы-убийцы-скоро-во-всех-армиях-или-под- запретом-оон/ а-45222506 (дата обращения: 23.05.2020).

Мосов С.П., доктор воен. наук, профессор.
Салий С.М., кандидат воен. наук, асс.проф. (доцент).

УДК 623.6

Д.П. ЧЕРНЯГИН[1],
А.Х. ОСПАНОВ[1],
А.Т. БЕРДИБЕКОВ[1],
Е.А. АЛАШБЕКОВ[2]

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

[2]*Управление начальника Тыла и вооружения Вооруженных сил Республики Казахстан г. Нур-Султан*

К ВОПРОСУ РАЗВИТИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ИНЖЕНЕРНОЙ РАЗВЕДКИ

Аннотация. В статье раскрыт краткий анализ применения и использования противоборствующими сторонами мин в вооружённых конфликтах, их виды и количество. Рассмотрены основные методы поиска и обнаружения взрывоопасных предметов, указаны их достоинства и недостатки, раскрыты принципы их работы. Описаны два направления дальнейшего развития наиболее перспективных технических средств поиска взрывоопасных предметов: радиолокационного подповерхностного зондирования и нелинейного радиолокатора. Дальнейшее совершенствование которых, позволит обезопасить личный состав инженерных подразделений Вооружённых сил, и позволит более точно определять место нахождение взрывоопасных предметов. Приведены примеры интеграции технических средств поиска взрывоопасных предметов расположенных на специальных подвесах с использованием беспилотных летательных аппаратов, которые имеют большой потенциал последующего развития, и применения в Вооружённых силах страны.

Ключевые слова: беспилотные летательные аппараты, взрывоопасные предметы, радиолокатор, методы и средства обнаружения.

Түйіндеме. Мақалада қарсылас тараптардың қарулы жанжалдарда миналарды қолдану мен пайдалануына, олардың түрлері мен санына қысқаша талдау жасалады. Жарылғыш заттарды іздеу мен анықтаудың негізгі әдістері қарастырылған, олардың артықшылықтары мен кемшіліктері көрсетілген, олардың жұмыс принциптері ашылған. Жарылғыш заттарды іздеудің ең перспективалы техникалық құралдарын одан әрі дамытудың екі бағыты сипатталған: радиолокациялық жер асты зондтау және сызықты емес радиолокатор. Оларды одан әрі жетілдіру Қарулы Күштердің инженерлік бөлімшелерінің жеке құрамын қорғауға және жарылғыш заттардың орналасқан жерін дәл анықтауға мүмкіндік береді. Кейінгі дамудың және елдің Қарулы Күштерінде қолданудың үлкен әлеуеті бар ұшқышсыз ұшу аппараттарын қолдана отырып, арнайы аспаларда орналасқан жарылғыш заттарды іздеудің техникалық құралдарын біріктіру мысалдары келтірілген.

Түйінді сөздер: ұшқышсыз ұшу аппараттары, жарылғыш заттар, радиолокатор, анықтау әдістері мен құралдары.

Annotation. The article presents a brief analysis of the use and use of mines by warring parties in armed conflicts, their types and quantity. The main methods of search and detection of explosive objects are considered, their advantages and disadvantages are indicated, and the principles of their operation are disclosed. Two directions of further development of the most promising technical means of searching for explosive objects are described: radar subsurface sounding and nonlinear radar further improvement, which will make it possible to protect the personnel of engineering units of the Armed forces and will allow more accurately determining the location of explosive substances. Examples of integration of technical means of searching for explosive objects located on special suspensions with unmanned aerial vehicles, which have a great potential for further development, and application in the Armed forces of the country, are given.

Key words: unmanned aerial vehicles, explosive objects, radar, methods and means of detection.

Опыт локальных войн и вооружённых конфликтов последних десятилетий неопровержимо свидетельствует о применении мин и взрывоопасных предметов (ВОП) противоборствующими сторонами с неослобеващей интенсивностью. К ВОП, также можно прибавить боеприпасы и взрывчатые вещества в большом колличестве оставшиеся и рассредоточеные на больших территориях в результате пожаров и взрывов на арсеналах, базах и складах хранения боеприпасов, которые постоянно напоминают о себе. Всё вышесказанное требует выработки самых разных безотлагательных решений по разработке современных средств поиска, распознавания боеприпасов и ВВ.

При поиске мин и взрывоопасных предметов используются различные методы обнаружения в том числе и электромагнитные, которые могут быть индукционными, радиоволновыми, комбинированного действия, магнитометрическими (феррозондовыми), нелинейной радиолокации.

Методы обнаружения взрывчатых веществ

Постоянно возникающие в мире военные конфликты, различающиеся по характеру и масштабам, как правило, сопровождаются широким применением противоборствующими сторонами средств минирования. Опыт последних лет свидетельствует о неуклонно продолжающемся расширении масштабов ведения наземной «минной войны». Согласно данным ООН на территории 65 стран мира установлено около 110 миллионов мин (Рисунок 1) и 100 миллионов находится на складах.

На брошенных минных полях ежегодно гибнут до 10 тысяч человек и 20 тысяч получают тяжелые увечья, причем более 30% жертв – женщины и дети [1].

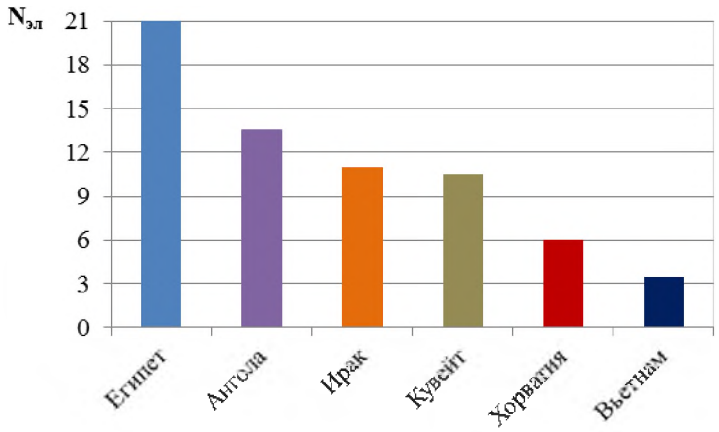


Рисунок 1 – Количество мин (млн. штук), установленных в различных странах мира

По мнению экспертов ООН, активное использование мин в вооруженных конфликтах объясняется рядом причин, основными из которых являются:

простота устройства и применения боеприпасов, допускающая их установку малоквалифицированным персоналом;

дешевизна производства, позволяющая приобретать крупные партии по низкой цене (стоимость некоторых образцов противопехотных мин составляет три доллара США, а противотанковых – 75);

высокая поражающая способность, вызывающая смертельное или тяжелое ранение, требующее длительного лечения;

возможность широкого выбора типов мин на международном рынке оружия, где представлено более 700 образцов, разработанных 100 фирмами в различных странах мира.

В качестве примера можно привести данные, согласно которым сегодня на каждые 48 жителей планеты приходится одна мина, а в таких странах, как Ангола и Камбоджа, количество мин, стоящих на боевом взводе, превышает количество жителей. Неблагоприятная «минная обстановка» сложилась и на территории некоторых стран СНГ, таких как Таджикистан, Грузия, Молдова, Чеченская Республика. Даже на территории Республики Беларусь спустя 75 лет после окончания последней войны ежегодно обезвреживается более 10 тысяч взрывоопасных предметов, которые несут опасность людям. По оценкам экспертов, при современном уровне развития средств поиска и обезвреживания мин, разминирование установленных на данный момент мин займет более 1000 лет, причем суммарные расходы по нейтрализации одной мины могут достигать 1000 долларов [1, с.2].

Опыт работы по сплошному разминированию местности подтверждает мнение специалистов о серьезном отставании техники поиска и уничтожения наземных мин и невзорвавшихся боеприпасов от современных требований.

Сохраняющийся в качестве основного ручной способ разминирования трудоемок, длителен и опасен, о чем свидетельствуют потери саперов (при разминировании каждых 5 тысяч мин погибает один сапер и два получают ранения). Применение ручного способа разминирования, предусматривающего поиск мины и уничтожение ее на месте, считается достаточно медленным и дорогим. По опыту Афганистана команда в составе 30 человек за день может расчистить всего 2330 м^2 площади [2].

Уровень современных технологий позволяет производить дешевые мины с применением минимального количества металла, вместе с тем средства минной разведки продолжают оставаться традиционными, а именно: индукционные металлодетекторы различного типа и радиоволновые миноискатели, не способные эффективно обнаруживать мины в неметаллическом корпусе.

Основные мировые разработчики средств обнаружения мин продолжают исследования, направленные на повышение эффективности традиционных средств обнаружения мин и ВВ. Целями исследований являются повышение чувствительности и избирательности традиционных металлодетекторов.

В свете этого ведущие компании мира начали разработку средств обнаружения мин, использующих различные методы [2,4], классификация которых представлена на рисунке 2.

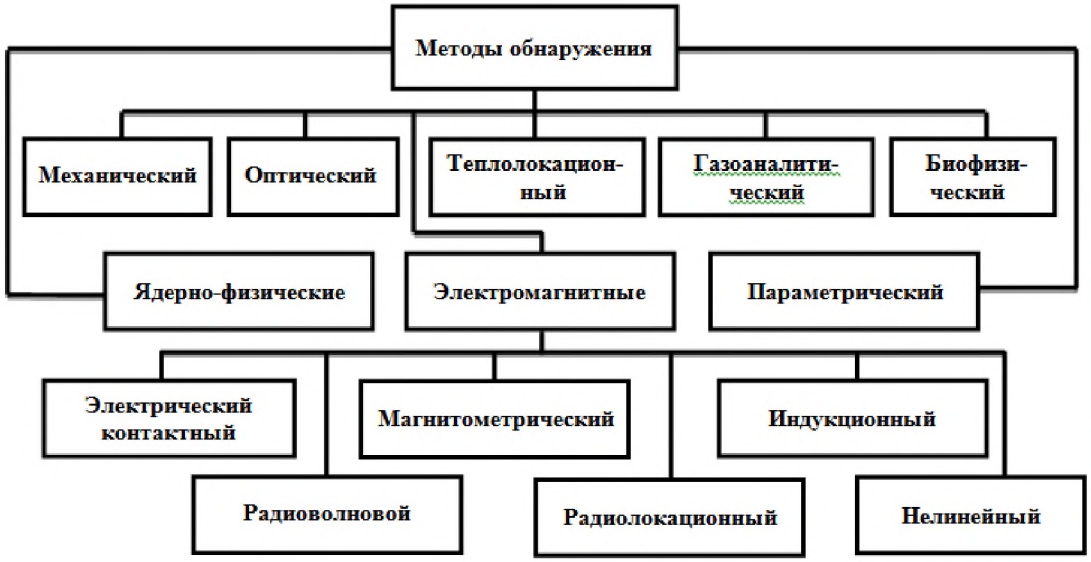


Рисунок 2 – Классификация методов обнаружения мин

Механический метод на данный момент является одним из самых распространенных методов. Он предполагает обнаружение мины путем механического контакта с ней при помощи различного вида щупов, тралов и так далее.

Недостатком данного метода является зависимость эффективности обнаружения мины от натренированности сапера, его личного опыта и, кроме того, данный метод является наиболее опасным из-за необходимости непосредственного контакта с миной.

Оптический метод обнаружения основывается на визуальном обнаружении мины (взрывчатого вещества) и предполагает использование всевозможных оптических устройств.

Данный метод эффективен только при обнаружении незамаскированных, находящихся на поверхности мин.

Тепловизионный метод обнаружения мин изначально базируется на температурных различиях между материалом мины и почвы. Уже разработаны приборы, способные различать заглубленные объекты, имеющие тепловой контраст более 0,1°С. Они могут обнаружить крупноразмерный объект в сухом песке на глубине до 30 см. Однако для обнаружения небольших объектов или при сложных окружающих условиях (влажная почва, густая растительность) данные приборы неэффективны [3].

Газоаналитический метод основывается на способности к испарению взрывчатого вещества. Давно известно, что для поиска мин и взрывоопасных предметов эффективно используются собаки, которые способны обнаруживать даже незначительные испарения. Чтобы найти альтернативу использованию животных, ряд зарубежных компаний ведет работы по созданию приборов, способных фиксировать испарения взрывчатого вещества, однако значительных успехов в этой области на данный момент нет.

Биофизический метод, основанный на использовании генетически модифицированных растений, предложили канадские и американские ученые [5].

Специалисты из Университета Альберты (Канада) и ряда университетских центров США участвуют в программе по выведению специальных растений, способных менять свой цвет в том случае, если в почве содержатся элементы взрывчатых или других химических веществ, применяемых в фугасах. Тем самым растения смогут предупреждать людей об опасности.

Конечно, учитывая довольно длительный период роста растений, их нельзя использовать в «боевых условиях», то есть для быстрого обнаружения взрывных устройств. Однако биофизический метод вполне можно применять в ходе продолжительных миротворческих операций или при обезвреживании минных полей в послевоенное время.

К **ядерно-физическим методам** относится метод ядерного квадрупольного резонанса (ЯКР), гамма-активационный метод и метод, основанный на медленных и быстрых нейтронах.

Суть ЯКР заключается в том, что каждое вещество в радиочастотном поле имеет свою собственную резонансную частоту. Применительно к взрывчатым веществам ЯКР возникает в неоднородном электрическом поле на несферических ядрах изотопов азота.

Основным недостатком данного метода является низкая чувствительность. Таким образом, обнаружение взрывчатого вещества даже на глубине нескольких сантиметров требует длительного накопления.

Суть **гамма-активационного метода** состоит в обнаружении продуктов распада короткоживущих изотопов 12B (бор-12) и 12N (азот-12), которые присутствуют во взрывчатых веществах (ВВ) в большом количестве.

Достоинствами данных методов является малое время анализа и возможность обнаружения ВВ на большой глубине.

Несмотря на достоинства, ядерно-физические методы обладают и существенным недостатком: приборы, реализующие данные методы, очень дороги и громоздки.

Акустический метод основан на облучении поверхности грунта акустическими волнами и измерении мощности флуктуаций электрического поля в диапазоне излучаемых волн, а о наличии мины судят по превышению мощности флуктуаций электрического поля фонового значения.

Недостатком метода является малая информативность о типе, размерах и глубине установки мины. Поэтому он может применяться только совместно с другими методами.

Электромагнитные методы нашли широкое применение для обнаружения мин и ВВ. Кратко рассмотрим основные из них. Так, индукционный и радиоволновой методы давно применяются в миноискателях. Однако из-за большого количества ложных тревог, обусловленных засоренностью грунта, в настоящее время они не считаются достаточно эффективными.

К **нелинейному методу** можно отнести радиометрический метод, основанный на использовании радиометрических датчиков (радиометров), которые также могут использоваться для обнаружения мин. Радиометр использует различие естественного излучения самого объекта и фона. В качестве рабочего диапазона, как правило, используется радиодиапазон с длиной волны, лежащей в сантиметровом или миллиметровом диапазоне.

Основным недостатком радиометров является возможность обнаружения только металлических мин, расположенных на поверхности.

Метод подповерхностной радиолокации является одним из перспективных методов обнаружения мин, в том числе и в неметаллическом корпусе. Основное преимущество подповерхностного радиолокатора состоит в том, что он позволяет определить характеристики лоцируемого объекта (мины): глубину установки и толщину, оценить размеры и материал мины, а при наличии сканирующего антенного устройства – его линейные размеры и форму.

Подповерхностные радиолокаторы излучают электромагнитную энергию в диапазоне частот от нескольких сотен мегагерц до нескольких гигагерц. Исследуются два основных принципа построения подповерхностных локаторов: импульсные, использующие зондирующие импульсы длительностью единицы пикосекунд, и непрерывного излучения со ступенчатой перестройкой частоты. Каждый из них имеет свои достоинства и недостатки [2,3,4].

Таким образом, основным достоинством в разработке перспективного миноискателя является возможность идентифицировать объекты, обнаруженные традиционным индукционным миноискателем, с помощью дополнительного теплового и радиолокационного каналов. Это значительно уменьшит число ложных обнаружений и, следовательно, повысит эффективность устройства в целом. Кроме того, имеется возможность получения радиолокационного изображения заглубленных объектов.

Следует отметить, что на данный момент из множества современных приборов и методов не существует универсальных, используемых при поиске и обнаружении взрывоопасных предметов. Мероприятия поиска и обезвреживания взрывчатых устройств разнообразны, поэтому эффективное решение таких задач может быть реализовано путем использования различных приборов и методов в совокупности [6,7].

Экспериментальные исследования показали, что наибольшую эффективность по обнаружению взрывоопасных предметов реализует расположение специальных средств обнаружения на воздушном носителе.

Всё чаще на БПЛА устанавливаются радары, как пример приведённые на (Рисунке 3), которые с хорошей точностью могут обнаруживать скрытые подозрительные объекты, например, взрывоопасные предметы; в подавляющем большинстве случаев это противопехотные мины, НБП, а также угрозы нового времени – СВУ (самодельные взрывные устройства) [8,9].



а) Георадар Зонд-12



б) Нелинейный радиолокатор NR 900EK

Рисунок 3 – БПЛА с радарами для поиска ВВ

Перспективные методы поиска и обнаружения взрывоопасных веществ

В настоящее время в мире разрабатываются и производятся целый ряд разнообразных средств поиска взрывоопасных веществ. Технические средства должны обнаруживать не менее 99,6 % взрывоопасных

предметов, однако ни одно из разработанных и разрабатываемых на сегодня средств по поиску не соответствуют современным требованиям. Для выполнения данных требований необходимы дополнительные и более полные исследования, направленные на развитие и совершенствование существующих технологий, разработку более совершенных антенных систем и алгоритмов распознавания заглубленных объектов.

Из проведённого анализа, следует отметить, что наиболее перспективными средствами обнаружения взрывоопасных веществ на сегодняшний день являются следующие виды радиолокаторов:

подповерхностный радиолокатор (в общепринятой терминологии – георадар);

нелинейный радиолокатор.

Кратко остановимся на каждом в отдельности.

Работа **радиолокационного прибора подповерхностного зондирования** (георадар) основана на использовании классических принципов радиолокации. Передающей антенной прибора излучаются сверхкороткие электромагнитные импульсы (единицы и доли наносекунды), имеющие 1,0-1,5 периода квазигармонического сигнала и достаточно широкий спектр излучения. Центральная частота сигнала определяется типом антенны.

Выбор длительности импульса определяется необходимой глубиной зондирования и разрешающей способностью прибора. Для формирования зондирующих импульсов используется возбуждение широкополосной передающей антенны перепадом напряжения (ударный метод возбуждения).

Излучаемый в исследуемую среду импульс отражается от находящихся в ней предметов или неоднородностей среды, имеющих отличную от среды диэлектрическую проницаемость или проводимость, принимается приемной антенной, усиливается в широкополосном усилителе, преобразуется в цифровой вид при помощи аналого-цифрового преобразователя и запоминается для последующей обработки. После обработки полученная информация отображается на индикаторе [10].

В оборонной промышленности георадары могут быть использованы для обнаружения мест заложения мин, расположения подземных тоннелей, коммуникаций, складов, техники. Хорошие результаты по обезвреживанию мин различного вида даёт комплексирование георадарных технологий с индукционными, тепловизионными и другими методами, а также с нелинейными локаторами.

Нелинейный радиолокатор – это прибор, который реализует следующий принцип: излучает электромагнитную волну с частотой, а принимает переизлученные сигналы на частотах. Если такие сигналы будут обнаружены, то в зоне действия локатора есть полупроводниковые элементы, и их необходимо проверить на возможную принадлежность к электронным устройствам.

В соответствии с вышесказанным нелинейный радиолокатор обнаруживает только радиоэлектронную аппаратуру и, в отличие от классического линейного радиолокатора, «не видит» отражений от окружающих предметов, то есть обладает высокой избирательностью [11].

По отзывам специалистов, непосредственно работавших с нелинейным радиолокатором, прибор имеет высокие поисковые характеристики, селективность и помехозащищенность, прост в обращении, а его конструкция и массогабаритные показатели обеспечивают ведение поиска в высоком темпе [12].

Таким образом, в настоящее время уровень развития науки позволил достичь значительного прогресса в разработке роботизированных комплексов на базе БПЛА различных модификаций. Дальнейшее их развитие происходит в направлении увеличения надежности применяемых средств, повышения качества и достоверности фиксируемой информации, простоты работы при эксплуатации, так как и развитие вооружения и военной техники в целом.

Благодаря высокотехнологичным разработкам в области обнаружения боеприпасов и взрывчатых веществ, а также с целью безопасности и сохранности жизни и здоровья личного состава задействованного для поиска, разрабатываются приборы (радары) на различных специализированных подвесах с использованием дронов. Для создания отечественного образца роботизированного комплекса потребуется время на разработку или подбор существующих образцов автоматизированного программируемого грузоподъёмного дрона, совмещённого с радарами большой мощности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Жуков С. Опыт разминирования местности в условиях локальных военных конфликтов // Зарубежное военное обозрение. - 1998. -№6.-С. 14-19. ч- I,

2 Вопросы подповерхностной радиолокации. Коллективная монография // Под ред. А.Ю. Гринева. - М.: Радиотехника, 2005. - 416 с.: ил.

3 Подповерхностная радиолокация / Финкельштейн М.И., Карпухин В.И., Кутеев В. А., Метелкин В.Н. - М.: Радио и связь, 1994. - 216 с.

4 Индзука К., Фройндорфер А.П. Обнаружение находящихся в грунте неметаллических предметов с помощью радиолокатора со ступенчатым изменением рабочей частоты. - М.: ТИИЭР, 1983. - Т.71. №2.

5 Растения и миноискатели. Интернет ресурс. // URL:http://www.russerdina/ru/print (дата обращения: 28.11.2019).

6 Арбузов С.О. Магниточувствительные поисковые приборы. Техника для спецслужб. Бюро Научно-Технической Информации. [Электронный ресурс], URL: http://www.bnti.ru/showart.asp?aid=873&lvl=02.01.01.02.&p (дата обращения: 28.11.2019).

7 Нейтронные технологии. Детекторы взрывчатки и наркотиков. [Электронный ресурс], URL: http://neutrontech.ru/?id=products. (дата обращения: 28.11.2019).

8 Парфенцев И.О., Ирхин В. Мобильные комплексы обнаружения мин и СВУ. Экспериментальные исследования в области мобильных комплексов обнаружения мин и самодельных взрывных устройств. // интернет-изд. 2018. 11 нояб. URL: detektor.ru/publications/mobilnye_kompleksy_obnaruzheniya_min_i_svu/ (дата обращения: 11.03.2020).

9 Алексеев А., Разминирование с воздуха: Новая профессия дронов. // интернет-изд. 2020. 21 января. URL: https://topwar.ru/166851-razminirovanie-s-vozduha-novaya-professiya-dronov.html (дата обращения: 28.02.2020).

10 Помозов В.В., Семейкин Н.П., ГЕОСТРОЙИЗЫСКАНИЯ. Георадар как универсальный поисковый прибор. // интернет-изд. 2019. 8 сент. URL: https://www.gsi.ru/art.php?id=86 (дата обращения: 26.03.2020).

11 Карасёв П., Машкина И.В., Уфимский Государственный Авиационный Технический Университет: Нелинейные радиолокаторы. // интернет-изд. 2004 год. 21 января. URL: https://works.doklad.ru/view/cUONfhYB0S8.html (дата обращения: 06.04.2020).

12 Щербаков Г.Н., Д.Т.Н, Калабухов В.А., // Калуга. Опыт применения нелинейного радиолокатора nr 900ek “коршун” для поиска взрывных устройств. // интернет-изд. 2012 год. 2 октября. URL:www.vrsystems.ru/stati/opit_primeneniya_nelineinogo_radiolokatora_nr_900ek_korshun_dlya_poiska_vzrivnix_ustroistv.htm (дата обращения: 02.04.2020).

Чернягин Д.П., магистр.
Оспанов А.Х.
Бердибеков А.Т., доктор философии (PhD).
Алашбеков Е.А.

УДК 355.58

А.Т. БЕРДИБЕКОВ[1],
Е.К. АДИЛЬБЕКОВ[1],
Т.М. ТУЕНБАЕВ [2]

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

[2]*Специализированный лицей №92 имени М.Ганди, г. Алматы*

ВОДОРОД – КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ

Аннотация. В статье рассматривается использование водорода в качестве альтернативного источника энергии в водородном генераторе. В мировой практике пока производятся и используются водородные генераторы без программного обеспечения и климат-контроля. Предлагаемый водородный генератор содержащий электронный блок программного управления с климат-контролером (ЭБУ), отличающийся тем, что процесс электролиза в водородном генераторе полностью автоматизирован с помощью метода импульсного электролиза (электролиз проводится на конкретной частоте) из обычной воды и добавлением его в камеру сгорания двигателя.

Применение водородного генератора увеличивает автономность действия подразделений, что достигается за счет увеличения дальности хода и радиуса действия транспортно-боевой группы автомобилей, бронетанковой техники и т.д. Описаны общее устройство, принцип работы, а также особенности водородного генератора с ЭБУ.

Кроме того, описаны работа ЭБУ, которое определяет более рациональную выработку и расход водорода в генераторе, которое обеспечивает большую экономию топлива, снижение выбросов газа и увеличение мощности двигателя.

Ключевые слова: альтернативные источники энергии, экология, водородный генератор, электронный блок управления, экономия, двигатель, топливо, вода, газ, расход.

Түйіндеме. Мақалада сутектік генераторда (қозғалтқышта) сутектің балама қуат көзі ретінде пайдалануы қарастырылады Әлемдік тәжірибеде әзірше климат-бақылаушы және бағдарламамен қамтамасыз етілмеген сутектік генераторлар өндіріліп пайдаланылуда. Климат-бақылаушысы бар бағдарламамен басқарылатын электронды блогы (ЭБУ) бар ұсынылып отырған сутектік генераторлар жай судан импульсті электролиз әдісі және оны жану қозғалыс камерасына қосу арқылы (электролиз нақты жиілікте жүргізіледі) толықтай автоматтандырылған электролиз процесімен ерекшеленеді.

Сутектік генераторды пайдалану бөлімшенің автономды қимылын ұзартады, транспорттық-жауынгерлік топтағы автокөліктер, бронетанк техникалары және т.б. қозғалысы радиусы мен жүру қашықтығын ұзарту есебінен қол жеткізіледі. Сутектік генератордың ЭБУ жалпы құрылысы, жұмыс істеу принципі, сонымен қатар ерекшеліктері сипатталған.

Одан басқа, қозғалтқыш қуатын арттыратын, газ бөлінуін төмендететін және отынды үнемдеуді қамтамасыз ететін генератордағы сутек шығыны мен тиімді өндірілуін анықтайтын ЭБУ жұмысы сипатталған.

Түйінді сөздер: балама қуат көзі, экология, сутекті генератор, басқарылатын электронды блок, экономия (үнемдеу), қозғалтқыш, отын, су, газ, шығын.

Abstract. In the article is considered use of water as an alternative source of power for hydrogen generator. It is produced and used water generators without programmer supplement and climate control. Proposed water generator containing electronic block of programming control with climate – control (EBC), differing in the process of electrolyses in water generator is fully automated with the method of impulsive electrolyses (electrolyses is produced in a concrete frequency) from usual water and adding it to generator burning camera.

Applying water generator increases activity autonomy of subunits, this is achieved on an account of stretching route range and radius of transport-combat group of automobiles, armored techniques e.t.c. It is described general structure, working principles, also peculiarities of hydrogen generator with EBC.

Besides it, it is represented EBC work, which defines more rational production and hydrogen expenditure in generator, which provides a mass economy of fuel, reduction of gas emissions and increasing generator power.

Key words: alternative sources of energy, ecology, hydrogen generator, electronic block of controlling, economizing, generator, fuel, gas, expenditure.

Водород – первый представитель периодической системы химических элементов, по теплоте сгорания является одной из альтернатив нефтепродуктам и лидером среди энергоносителей. Этот элемент в качестве химического сырья самый активный восстановитель и основной компонент при получении синтетических удобрений. Необходимо понять, что за водородом будущее нашей планеты.

Низкое качество используемого топлива и отсутствие фильтров по очистке выхлопных газов, увеличение количества автомобилей в городах все это результат выброса в атмосферу огромного количества окиси

углерода, свинца. Загрязнение атмосферного воздуха по-прежнему остается главной экологической проблемой [1].

Изучение специальной и патентно-информационной литературы по водородным генераторам, свидетельствует о том, что в настоящее время на рынке представлен самый разнообразный ассортимент водородных генераторов. Кроме того, экспертами отмечается важность использования экологически чистого топлива, что в последние десятилетия на планете возникли глобальные экологические проблемы (*изменение климата, разрушение озонового слоя и др.*).

Анализ предлагаемых водородных генераторов позволил выделить следующие преимущества, обеспечиваемые ими:

уменьшение расхода топлива в пределах 25-45%;

повышение мощности двигателя;

уменьшение выбросов CO_2 и CH в атмосферу до 80%;

очистка цилиндров от углеродистых отложений;

эластичная работа двигателя;

Изучив характерные недостатки технологий, ранее созданных по теме можно сделать вывод, что водород можно использовать методом импульсного электролиза *(электролиз проводится на конкретной частоте)* из обычной воды и с подачей его в камеру сгорания двигателя. В этом случае необходимость хранения и отдельной заправки водородом отпадет, к тому же процент добавки газа будет легко регулировать [2, 3].

Водородный генератор – это принципиально новое устройство для экономии топлива в автомобиле. В мировой практике пока производятся и используются водородные генераторы без программного обеспечения и климат-контроля.

В отличие от них, предлагаемый водородный генератор имеет электронный блок программного управления (*далее – ЭБУ*) с климат-контролером *(далее – водородный генератор)*, за счет чего процесс электролиза в водородном генераторе полностью автоматизирован.

Из вышеизложенного следует, что водородный генератор является техническим устройством, дополнительно устанавливаемым на военную технику для подачи в камеру сгорания двигателя водородной смеси, с помощью которого увеличивается скорость сгорания топлива и обеспечивается экономия топлива. Водородная смесь ввиде газа – Брауна, который часто обозначают как *HHO,* или гремучий газ (*англ. Brown's Gas, HHO gas, fire damp, detonating gas, oxyhydrogen gas*) – это 2 части газообразного водорода, и одна часть кислорода в определенном объеме [1, с.385-386].

С помощью применения водородного генератора увеличивается автономность действия подразделений, что достигается за счет увеличения дальности хода и радиуса действия как транспортно-боевой группы автомобилей, так и бронетанковой техники.

Применямый в водородном генераторе ЭБУ позволяет производить моментальные расчеты оптимальной выработки и подачи водорода из генератора в камеру сгорания в зависимости от того или иного режима работы двигателя.

Кроме того, контролируется и температура работы электролизера, температура работы максимально может доходить до 50°С, т.е. в случае перегрева водородный генератор отключится, а выработка газа прекратится благодаря ЭБУ. Водородный генератор не нагружает бортовую сеть военной техники за счет синхронной работы с двигателем.

Также ЭБУ обеспечивает более рациональную выработку и расход водорода в генераторе, обеспечивает большую экономию топлива и увеличение мощности двигателя.

Помимо блоков управления имеются и различные датчики, такие как датчик температуры, датчик уровня жидкости, датчик перелива, защита от перегрева, защита от короткого замыкания и другие, которые помогают обеспечить безопасность и комфорт эксплуатации водородного генератора.

На рисунке 1 представлен внешний вид водородного генератора, который состоит из корпуса водородного генератора (1), со следующими основными элементами.

Рассмотрим принцип работы водородного генератора, для начала в бачок (6) заливается электролит, потом в процессе эксплуатации расходуется только вода и ее нужно пополнять. В систему необходимо доливать только дистиллированную воду [4].

Радиатор с кулером (охладитель) на котором закреплен полевой транзистор (мосфет) при помощи которого осуществляется регулировка подачи тока на клеммы реактора (2), в нем расположены два согнутых ребра между которыми датчик температуры, который отправляет информацию о температуре на блок управления исходя из этих данных микроконтроллер регулирует работу кулера или прерывает подачу питания через мосфет при перегреве радиатора. В момент подачи зажигания техники срабатывает реле на 12В с датчиком тока (3), это предотвращает разрядку АКБ когда двигатель не заведен. Контроль над всеми процессами в реакторе (4) состоящий из несколько параллельно соединенных через диэлектрик (резину) пластин из нержавеющего металла, производит ЭБУ (5), который выполняет контроль температуры реактора и радиатора, подачи сигналов на полевые транзисторы (мосфеты) реактора и кулера, считывает значения оборота двигателя с первой форсунки двигателя (*частотомер*), что позволяет работать реактору синхронно с двигателем регулируя подачу тока на клеммы, кроме того принимает показания реле на 12В с датчика тока (3),

при превышении допустимого значения (15А) отключает подачу питания на клеммы реактора. Датчик тока считывает показания тока на реакторе.

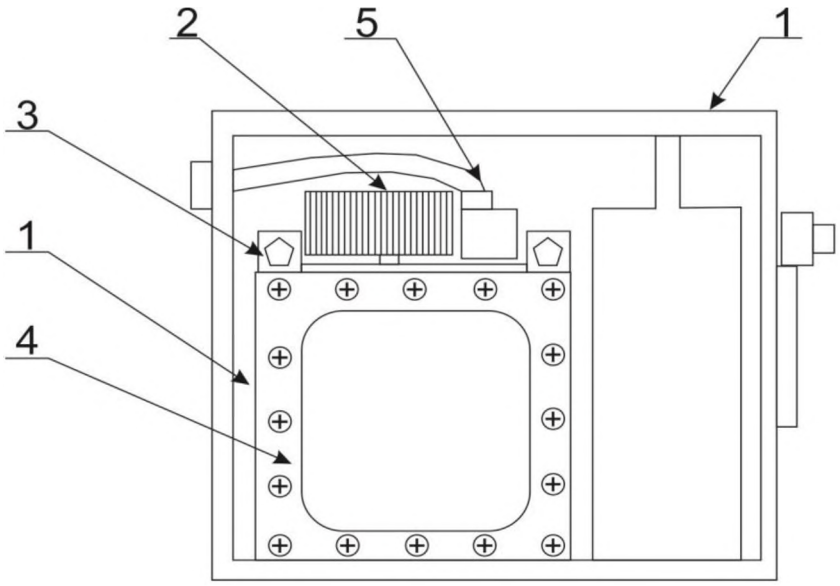


Рисунок 1 – Внешний вид водородного генератора с ЭБУ и климатконтролером

Водородный генератор работает по принципу электролиза воды в среде специального катализатора. При этом вода не разлагается на водород H_2 и кислород O_2, смесь которых взрывоопасна. Принципиальная схема работы водородного генератора показана на рисунке 2.

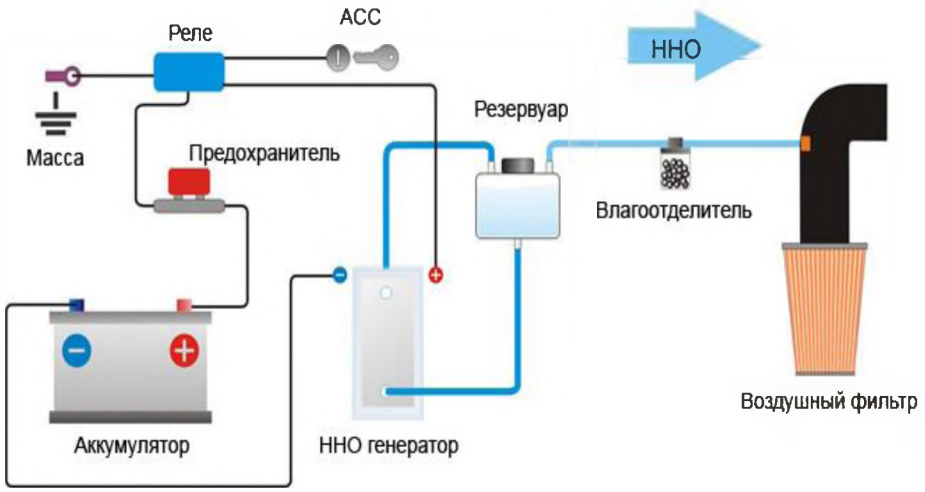


Рисунок 2 – Принципиальная схема работы водородного генератора

В данном случае возникает вопрос, так почему водородный генератор до настоящего времени широкого применения не нашло? Перечислим причины, во-первых, чистый водород очень взрывоопасен – непонятно, как его хранить в автомобилях и на заправках, во-вторых, относительно дешёвый водород получается при использовании невозобновляемых источников энергии, что не экологично, и в третьих, замена всего мирового парка машин с двигателями внутреннего сгорания на автомобили с водородными элементами экономически нецелесообразна [5].

В мировой практике на первый взгляд были попытки реализации перспективного решения данной проблемы. В автомобили на природном газе добавляли водород прямо в топливо, то есть в природный газ. Но при использовании водорода в двигателя внутреннего сгорания (*далее – ДВС*) выявились такие проблемы, как: оптимальное соотношение природного газа и водорода для различных режимов работы двигателя разное, а постоянная доля водорода в топливе не приводит ни эффективность, ни экологичность прототипа к расчётным результатам; для ДВС водород ухудшает качество природного газа как топлива ещё более слабыми, первую очередь снижается запас хода.

Изучив все недостатки технологий, созданных по данной проблеме, предложено, что водород лучше создать методом импульсного электролиза (*электролиз проводится на конкретной частоте*) из обычной воды и тут же добавлять его в камеру сгорания двигателя. Тогда отпадет вопрос хранения, заправки, также процент добавки водорода станет регулируемым.

По статистике до 50% топливо-воздушной смеси безвозвратно теряется в выпускном коллекторе, при этом не полностью сгорая образует угарный газ CO и окись азота NO, разрушая экологическую среду [6].

При работе предлагаемого водородного генератора выделяется так называемый газ Брауна, называемый еще оксигидрогеном (*2 части водорода + 1 часть кислорода*). Газ не взрывоопасен, к тому же весь выработанный газ Брауна сразу поступает в камеры сгорания, где он смешивается с топливо-воздушной смесью, количество которой намного меньше, чем в обычных бензиновых и дизельных двигателях. Они могут быть устанавлены на карбюраторные, инжекторные и дизельные двигатели. Добавление водородной смеси в процесс сгорания топлива увеличивает эффективность основного топлива и снижает его расход, при этом понижая выброс CO.

Применение предлагаемого водородного генератора позволяет:

экономить топливо до 30%, снизить параметры экологических норм на содержание углекислого газа на момент выброса с выхлопной трубы до 95%;

повысить мощность до 10-25%, увеличить крутящий момент и срок ресурса двигателя за счет наиболее полного сгорания топлива без образования сажи, которая способствует износу трущихся деталей;

привести экологию выхлопа Евро 5 и выше;

исключить нагрузку на бортовую сеть, благодаря синхронной работе с ДВС;

компактно разместить под капотом, снижая шум и вибрацию работы двигателя.

Использование 1 литра воды достаточно до 2000 километров пути транспортного средства. Выход газа по току – не менее 90% при токе выше 0,5А, не менее 95% при токе выше 5А.

Практическая работа водородных генераторов были показаны на международной выставке вооружения и военно-технического имущества KADEX-2016 и KADEX-2018, где специалистами оборонного промышленного комплекса Республики Казахстан получена высокая оценка предлагаемой водородной установки. Водородный генератор был установлен на нескольких транспортных средствах с карбюраторными, инжекторными и дизельными двигателями и успешно прошел испытания.

Таким образом, при добавлении смеси водорода с кислородом или газа Брауна в двигатель, можно дожечь топливо в ДВС, которое не сгорает при штатной работе. Предлагаемый водородный генератор имеет небольшие размеры и помещается под капотом автомобиля. Газ Брауна очень калорийный по сравнению с обычным топливом, поэтому сгорает значительно быстрее и с большей теплоотдачей.

Кроме того, ЭБУ с климат-контролером определяет более рациональную выработку и расход водорода в генераторе, которое обеспечивает большую экономию топлива, снижение выбросов газа и увеличение мощности двигателя.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Шалбаев К.К., Уралов Д.С., Ладнорг З.П., Торгаев Р.А. Двигатель на бензино-водородной смеси для автотранспорта РК // Сборник Межд. науч.-практ. конф. «Инновационные технологии на транспорте: образование, наука, практика». - Алматы: КазАТК им. М. Тынышпаева, 2017. – С.383-389.

2 Проблема внедрения водорода: - URL:http://xreferat.com/96/520-1-novye-transportnyedvigateli.html (дата обращения – 20.04.2020)

3 Развитие водородных двигателей: - URL: http://www.transportway.ru /drives-506-1.html (дата обращения – 22.04.2020)

4 Принцип водородного двигателя: - URL: http://nplit.ru/books/item /f00/s00/z0000046/st016.shtml (дата обращения – 22.04.2020)

5 Раменский А.Ю., Шелищ П.Б., Нефедкин С.И. Применение водорода в качестве моторного топлива для автомобильных двигателей внутреннего сгорания. История, настоящее и перспективы // Межд. науч. журнал «Альтернативная энергетика и экология». - №2006. - №11(43). – С.63-70.

6 Беляев С.В. Возможности использования водорода на автотранспорте // Новые материалы и технологии в машиностроении. Сб. науч. трудов. вып. 21- Брянск: БГИТА, 2015 – С. 75-79.

Бердибеков А.Т., д.ф. (PhD).
Адильбеков Е.К., докторант.
Туенбаев Т.М.

ӘСКЕРИ ТАРИХ БЕТТЕРІ
СТРАНИЦЫ ВОЕННОЙ ИСТОРИИ

УДК 355:930

А.И. РЫСКУЛБЕКОВ[1],
Н.Е. БУТАЕВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г.Нур-Султан*

ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ В НАЧАЛЕ XX ВЕКА: ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКОГО, ЭКОНОМИЧЕСКОГО И СОЦИОКУЛЬТУРНОГО ПОЛОЖЕНИЯ

Аннотация. В статье рассматривается социально-политическое, экономическое и социокультурное положение в Центрально-азиатском регионе в начале XX века, особенности российской колониально-имперской системы административного устройства Степного и Туркестанского генерал-губернаторств накануне российских революций 1917 года. Также раскрыты проблемные вопросы переселенческой политики царского правительства, проникновение в мусульманские области европейской культуры и светского образования, возникновение и распространение Центральноазиатского джадидизма, изменения в хозяйственной жизни региона. Дан анализ основным причинам и последствиям Центральноазиатского восстания 1916 года, как предвестника «басмаческого» движения 1920-1930-х годов.

Ключевые слова: Центральная Азия, Российская империя, Туркестанское генерал-губернаторство, Степное генерал-губернаторство, Хивинское ханство, Бухарский эмират, казачье войско, переселение, джадидизм, промышленность, Среднеазиатское восстание 1916 года, советская власть, «басмаческое» движение.

Түйіндеме. Мақалада XX ғасырдың басындағы Орта Азия аймағындағы әлеуметтік-саяси, экономикалық және әлеуметтік-мәдени жағдай, 1917 жылғы Ресей революциясы қарсаңындағы дала және Түркістан генерал-губернаторлығының әкімшілік құрылымының ресейлік отарлық-империялық жүйесінің ерекшеліктері қарастырылады. Сондай-ақ, патша үкіметінің қоныс аудару саясатының проблемалық мәселелері, еуропалық мәдениет пен зайырлы білімнің мұсылман салаларына енуі, Орта Азия джадидизмінің пайда болуы мен таралуы, аймақтың шаруашылық өміріндегі өзгерістер ашылды. 1920-1930 жылдардағы «басмашылық» қозғалысының хабаршысы ретінде 1916 жылғы Орталық Азия көтерілісінің негізгі себептері мен салдарларына талдау жасалды.

Түйінді сөздер: Орта Азия, Ресей империясы, Түркістан генерал-губернаторлығы, Дала генерал-губернаторлығы, Хиуа хандығы, Бұхар әмірлігі, қазақ әскері, қоныс аудару, джадидизм, өнеркәсіп, 1916 жылғы Орта Азия көтерілісі, Кеңес өкіметі, «басмашылық» қозғалысы.

Abstract. The article examines the socio-political, economic and socio-cultural situation in the Central Asian region at the beginning of the XXth century, features of the Russian colonial-imperial system of administrative structure of the Steppe and Turkestan general-governors on the eve of the Russian revolutions in 1917. Problematic issues of resettlement of the tsarist government's policy, penetration into Muslim areas of European culture and secular education, the emergence and spread of Central Asian Jadidism, and changes in the economic life of the region are also disclosed. The analysis of the main causes and consequences of the Central Asian uprising of 1916, as a harbinger of the «Basmach» movement of the 1920-1930s.

Key words: Central Asia, Russian empire, Turkestan general-governorship, Steppe general-governorship, Khiva Khanate, Bukhara emirate, Cossack army, relocation, Jadidism, industry, Central Asian uprising of 1916, soviet authority, «Basmach» movement.

В начале XX века Центральная Азия, включающая территорию современного Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана, входила в состав Российской империи, фактически являясь ее колониальным владением. Российская экспансия в Центральную Азию начавшаяся в начале XVII века завершилась только в 1895 году захватом Памира и разделом сфер влияния с Британской империей. Всего центральноазиатские владения России, так называемые «Степные и Средне-Азиатские области» включали в себя 3 501 510 км^2 с 7 721 684 жителями (по переписи 1897 года).

В конце XIX – начале XX века, эти обширные территории были поделены на административно-территориальные единицы: две области – Уральскую с центром в городе Уральск и Тургайскую с центром в городе Оренбург; Степное и Туркестанское генерал-губернаторства, а также два полузависимых от России государства: Бухарский эмират и Хивинское ханство (Рисунок 1) [1].



Рисунок 1 – Степное и Туркестанское генерал-губернаторства

Степное генерал-губернаторство с административным центром в городе Омск, состояло из двух областей – Акмолинской, также с центром в городе Омск, и Семипалатинской с центром в городе Семипалатинск.

Туркестанское генерал-губернаторство включало пять областей: Сырдарьинскую с центром в городе Ташкент, одновременно являвшимся административным центром всего Туркестанского края, Семиреченскую (Верный), Самаркандскую (Самарканд), Ферганскую (на территории бывшего Кокандского ханства) с центром в городе Коканд и Закаспийскую (Асхабад).

При установлении политико-административных границ не были учтены прежние этнические границы и интересы этносов. Территории, населенные казахами, каракалпаками, кыргызами, таджиками, туркменами, узбеками были искусственно административно поделены [2, с.68].

Таким образом, в политико-административное и географическое понятие «Туркестанский край» в тот период включался южный, юго-восточный и юго-западный Казахстан, то есть нынешние Алматинская, Жамбылская, Туркестанская, Кызыл-Ординская и Мангыстауская области.

С 1873 года Хивинское ханство и Бухарский эмират, в результате серии военных столкновений и войн с Россией, утратив часть своей территории, получили статус протектората Российской империи и фактически находились в вассальной зависимости, сохранив определенную степень автономии, в том числе собственные вооруженные силы. Перепись населения в Бухаре и Хиве не проводилась. Считалось, что накануне революции в Бухарском эмирате проживало приблизительно 3 миллиона человек, в Хивинском ханстве около 900 тысяч человек. Оба протектората находились в зоне ответственности Туркестанского генерал-губернатора.

Необходимо отметить, что в отличие от других областей и краев Российской империи в Центральной Азии была установлена военно-административная система управления, подчиненная военному министерству, а не Министерству внутренних дел, как во всех других губерниях и областях империи. Главой Туркестанского края являлся генерал-губернатор, назначаемый царем, в руках которого объединялась как военная, так и административная и гражданская власть в крае. Генерал-губернатор Степного края был одновременно командующим войсками Омского военного округа и наказным атаманом Сибирского казачьего войска. Военный губернатор Семиреченской области являлся одновременно наказным атаманом Семиреченских казаков и командующим расположенными в области войсками.

Главными органами власти областей были военные губернаторы, назначаемые военным министром по согласованию с генерал-губернатором края. Также как в остальных губерниях области делились на уезды и волости. Уездные и волостные начальники назначались из числа военных.

Обусловленно это было не столько административными, сколько геополитическими факторами. В виду отдаленности регионов это было оправдано. Так, когда с момента образования Туркестанского генерал-губернаторства в 1867 г. периодически имели место военные действия вплоть до середины 70-х гг., с помощью войск Кауфман постепенно подчинил Бухару, Хиву и Коканд. После покорения этих государств, войска требовались и для подавления восстаний, и для демонстрации военной мощи, поскольку Британская империя

являлась конкурентом России в Азии. Таким образом, посредством военной инфраструктуры Российская империя усиливала свои позиции во всем Центрально-Азиатском регионе, так же как это происходило и в Восточной Сибири, например, когда происходил процесс демаркации границы с Цинским Китаем [2, с.112].

Кроме того, в непосредственной близости от Туркестана находились неспокойные границы с Ираном, Афганистаном и Китаем, а также с формально независимыми Бухарским эмиратом и Хивинским ханством.

Еще одной особенностью российской системы управления центральноазиатскими территориями, также продиктованной недавностью завоевания данных земель, была определенная степень сохранения местных традиционных институтов власти и ведения хозяйства. Другими словами, военно-административная система управления Туркестаном и Степным краем опиралась на местную знать: султанов, эмиров, баев, беков, а также мусульманское духовенство. Области делились на округа, волости, аулы (кишлаки). Старшие султаны, за которыми сохранялась административная власть, должны были неукоснительно проводить политику царского правительства. Во главе волостей стояли волостные султаны, во главе аулов аульные старшины. Русская администрация, в основном, стремясь не нарушить жизненный уклад местных мусульманских народов, сохранила с небольшими изменениями суд казиев по шариату для оседлых народов и суд биев по адату для кочевников. Русская власть также почти не вмешивалась и в религиозную жизнь местного населения. Более того, мусульманское духовенство после завоевания было полностью освобождено от подушных налогов. Местное население освобождалось и от призыва на военную службу. Таким образом, при царском правительстве Российской империи, в Центральной Азии доминировали принципы военного управления при сохранении самоуправления коренного населения [2, с.121].

В ходе присоединения новых земель царское правительство стремилось закрепить положение путём организации казачьих станиц. Помимо образованных ранее, Уральского, Оренбургского и Сибирского казачьих войск, в 1867 году было создано Семиреченское казачье войско на юго-востоке современного Казахстана и северном Кыргызстане. Именно казаки сыграли ключевую роль в российской военной экспансии и удержании центральноазиатских владений.

Вслед за этим, к концу XIX века началось поощряемое центральной администрацией переселение на туркестанские земли крестьян из российских и украинских губерний. Согласно переписи 1897 года, европейское население Центральной Азии составляло около 700 тысяч человек из почти 8 миллионов общего населения (без учёта Уральской области и Букеевской орды). В последующие годы, вплоть до начала первой мировой войны, число переселенцев еще более увеличилось. Острая нехватка земли в Европейской России и информация о получении бесплатной земли, подымала русских крестьян с родных мест и гнала их за Уральский хребет, в Сибирь, Степной край и Туркестан. Переселение крестьян из европейских губерний привнесло в жизнь региона новую этническую, языковую и религиозно-культурную компоненту, которая далеко не всегда безболезненно и гармонично вписывалась в уклад жизни коренного населения [3].

Началось массовое отчуждение земли у так называемых «туземцев» под переселенческие нужды. Переселенческие чиновники, к примеру, отнимали у казахов не только пастбищные земли, но и зимовки с обрабатываемыми землями. Изъятие земли осуществлялось даже и в таком густо населенном районе как Ферганская долина.

Одним из важнейших факторов колонизации стало проникновение в мусульманские области европейской культуры и светского образования. Царским правительством с 1884 года стали создаваться так называемые русско-туземные школы с преимущественно русским языком обучения для обучения местного населения. Отчасти это способствовало появлению у центральноазиатских народов национальной интеллигенции и распространению нового идеологического течения российских мусульман – джадидизма (переводится с арабского как «обновленчество») и так называемых «новометодных» мусульманских школ, где вводились стандартные европейские способы обучения, а детям давали не только религиозные, но и общие знания, включая русский язык. Социальной опорой джадидизма были мелкобуржуазные слои городов (студенты, мелкие лавочники, чиновники). Оппонентом джадидизма выступал кадимизм – более консервативное течение. Тем не менее, у всех мусульман России существовали общие цели и проблемы. Неизбежным примером для российских мусульман конца XIX – начала XX века было младотурецкое движение, что обуславливало панисламистский и пантюркистский уклон в джадидизме.

Целая плеяда молодых людей, получивших образование в новометодных мектебах и медресе занимала активную политическую позицию. В Казахстане, или тогдашнем Степном крае, политическое влияние такого в целом религиозного феномена как джадидизм выразилось в национально-освободительном движении «Алаш» [4, с.64]. Некоторые представители казахской интеллигенции принимали участие во Всероссийских съездах мусульман [5].

Со временем джадиды становятся важным общественно-политическим течением, имеющим просветительский, национально-демократический характер. В 1905 году была создана первая всероссийская мусульманская организация «Иттифак аль-Муслимин» имевшая отделения в Крыму, Поволжье, Урале, Кавказе, Сибири и Туркестане. После Февральской революции в Центральной Азии начали образовываться общественно-политические организации, представляющие мусульманское население. Одной из первых таких организаций была созданная в марте 1917 года джадидская партия Шура-и-ислам (Исламский Совет), члены

которой, не признав власть большевиков, приняли участие в создании Кокандской автономии. От Шура-и-ислам в июле 1917 года откалывается Шура-и-Улема (Совет духовенства) созданное кадимистами.

После октябрьской революции часть джадидов признала советскую власть, (М. Тынышпаев, Ф.Г. Ходжаев, М. Кадыри и др.) примкнув к ней и впоследствии большинство из них были репрессированы, другие сотрудничали с белым движением или приняли деятельное участие в «басмаческом» движении и их тоже ждала трагическая судьба (М. Шокай, С.Мирджалилов, М. Абдурашидханов и др.) [6, с.50-55].

Значительные изменения в результате российской колонизации Центральной Азии произошли и в хозяйственной жизни региона. Прокладывались железные дороги, возникали предприятия для первичной обработки сырья, развивалась добыча полезных ископаемых. В начале XX века, как и во всей России, в «Русском Туркестане» стал ощущаться значительный экономический подъём, начали развиваться первые промышленные предприятия, в том числе и с иностранным участием, в основном хлопкообрабатывающие и текстильные, а также предприятия по переработке сельскохозяйственного и природного сырья.

Для обеспечения связи с центральноазиатскими колониями и для улучшения выкачки оттуда сырья были построены такие железнодорожные линии как: Закаспийская – соединившая центр региона Ташкент с каспийским побережьем (порт Красноводск) и Закавказьем (1880-1899 гг.); Оренбург-Ташкентская железная дорога (1900-1906 гг.) соединившая Европейскую Россию с Туркестаном. Строительство железных дорог имело огромное значение, так как железные дороги связывали Центральную Азию с промышленными центрами России и втягивали в общероссийский экономический рынок. Резко возрос товарообмен. Начали создаваться железнодорожные мастерские и депо, на которых работали, главным образом, русские рабочие, среди которых распространялись революционные идеи. Железные дороги также имели военно-стратегическое значение для перебрасывания войск и подавления народных выступлений и волнений. В дальнейшем в ходе Гражданской войны и борьбы с «басмачеством» их значение еще более возрастет и основные боевые действия будут разворачиваться именно вдоль железнодорожных магистралей (так называемая «эшелонная война»).

Попытка царского правительства превратить регион в сырьевую хлопковую базу привела к резкому усилению классовой дифференциации в традиционном среднеазиатском социуме (с появлением занятых теперь в выращивании товарных хлопковых культур фигуры бая, как правило представлявшего бывшую племенную аристократию, и арендатора-крестьянина, попадавшего к баю в ростовщическую кабалу). Положение большинства туркестанского населения, мелких землевладельцев и арендаторов земли заметно ухудшилось, так как теперь оно находилось в зависимости от цены на хлопок [7, p.353].

Увеличение в условиях развития капитализма товарности скотоводческого хозяйства также привело к имущественной дифференциации и развитию системы наемного труда и батрачества и в этой отрасли сельского хозяйства. Недовольство населения, вызванное вначале экономической ситуацией, стало постепенно усугубляться и национальным фактором, связанным с переселенческой политикой царского правительства. Кульминацией недовольства местного населения стали восстания 1885, 1895, андижанское восстание 1898 г. Ухудшение экономического положения население связывало в значительной степени с приходом в регион русских. [8, с.47]

Значительно усугубила все социально-экономические и национальные противоречия в крае начавшаяся в 1914 году Первая мировая война и последовавшие за ней повышение налогов, реквизиции скота, рост цен на продовольствие, и особенно изданный 25 июня 1916 года указ царского правительства о призыве мусульманского населения Туркестанского края на военно-тыловые работы. Данный указ стал фактически поводом к «Среднеазиатскому восстанию 1916 года». Идеологами восстания выступили группы влиятельной традиционной аристократии и духовенства, чьи экономические и идеологические позиции пострадали после вхождения региона в состав России, а также радикальная часть местной национальной интеллигенции [8, с.47-48].

Восстание началось 4 июля 1916 года в г. Ходжент Самаркандской области (ныне Худжанд в Таджикистане). Затем, в течение нескольких недель мятеж охватил все девять среднеазиатских и степных областей Российской империи с более чем 10-миллионным многонациональным населением. Восстание носило антиколониальный характер и было направлено против произвола недальновидной имперской политики и коррупции прогнившего царского режима, представленного русской администрацией и местными чиновниками.

Кроме антиправительственного, восстание приобрело и отчётливый антирусский характер, так как именно в переселенцах-колонистах местное население видело источник своих бед. Восставшие жгли деревни, убивали семьи переселенцев, казаков, рабочих. В ряде мест, особенно в Ферганской долине, добавлялись и религиозные мотивы, восстанием руководили исламские проповедники, призывающие к газавату.

Для подавления очагов восстания царское правительство задействовало значительные силы. Против восставших были направлены регулярные войска численностью 30 000 человек с пулеметами и артиллерией. Вспомогательную роль играли ополчения из местных казаков и русских поселенцев. Военными операциями против восставших командовал генерал Куропаткин А.Н., назначенный генерал-губернатором Туркестанского края. Подавление восстания он называл «вторым завоеванием Средней Азии» [9, с.37].

Восстание было жестоко подавлено царскими властями к концу лета 1916 года. Население целых аулов и кишлаков расстреливалось, все это сопровождалось грабежом и убийствами мирных жителей, что привело к массовым откочевкам и бегству казахского и кыргызского населения (от 100 000 до 250 000) в Китай.

Американский исследователь из Университета Джона Хопкинса, Эдвард Деннис Сокол, в своей книге, опубликованной в 1954 году, под названием «Восстание 1916 года в Российской Центральной Азии», приводит такие цифры: количество жертв с российской стороны 3 709 человек, из них 97 солдат и 24 чиновника, жертвы среди местного населения составили около 270 000 человек [10].

Всего на тыловые работы было отправлено 123 000 человек вместо планируемых 480 000. В марте 1917 года Временное правительство приостановило отправку на тыловые работы, а в мае вышло постановление об возвращении всех отправленных домой.

Таким образом, восстание 1916 года как самое крупное и масштабное вооруженное выступление против Российской империи явилось одним из факторов, повлиявших на падение царской власти в феврале 1917 года. Восстание привело к интенсивному росту национального самосознания, показав, что народы Центральной Азии проявляют нетерпимость к колониальной политике, стремление к освобождению и независимости. Восстание надолго испортило отношения между местными этносами и русскими (европейцами), в памяти коренного населения еще долго оставалось жестокое подавление восстания 1916 года, что в последующем обусловило неприятие советизации, осуществляемой как правило выходцами из России, и поддержку «басмаческого» движения.

Можно сделать вывод, что в дальнейшем, в первые годы советской власти, в результате нерешенности старых проблем и противоречий в крае 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 [8, с.48]. К примеру, большинство восставших и руководителей антисоветского восстания сарбазов (Сарбаздар көтерілісі) 1930 года в Актюбинском, Кустанайском и Кызыл-Ординском округах Казахской АССР были участниками восстания 1916 года. Таким образом, можно говорить о том, что множество неразрешенных проблем колониального периода, а также восстание 1916 года были первопричинами «басмаческого» движения 1920-1930-х годов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Карта Центральной Азии в 1900 году - URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/File%3ACentral_Asia_1900-ru.svg (дата обращения – 03.06.2020)

2 Крупенкин Е.Н. Туркестан в составе Российской империи (1865-1917 гг.): от военно-административного управления к гражданско-административному // дисс. … .к.и.н., Томск, 2018. – 204 с.

3 Борисенко Л. Поиск истины. Российская газета – Неделя – Киргизия. №107 (6975) // http://rg.ru/2016/05/19.

4 Шаяхметов Н. Ел бүгіншіл, менікі – ертенгі үшін. Алматы, 2001. – 36 с.

5 Темирбаев Т. Алаш и джадидизм. 2015. // http://alash-orda.blogpost.com/2015/10/blogpost.html?m=1

6 Брежнева С.Н. Передовая культура джадидов в Средней Азии // Вестник Оренбургского государственного университета, №10, 2008. – С.3-4.

7 Olcott M. The Basmachi or freemen's revolt in Turkestan. 1918-1924 //Soviet studies, Glasgow University Press, 1981.Vol.XXXIII, №3. – P.352-369.

8 Пылев А.И. Басмаческое движение в Средней Азии (1918-1934). Общие черты и региональные особенности // дисс. … .к.и.н., СПб, 2007. – 188 с.

9 Шевченко Д.В. Басмаческое движение. Политические процессы и вооруженная борьба в Средней Азии. 1917-1931 гг. // дисс. … .к.и.н., Иркутск, 2006. – 202 с.

10 Edward D. Sokol. The revolt of 1916 in Russian Central Asia. Johns Hopkins University. 1954.

Рыскулбеков А.И., д.ф. PhD.
Бутаев Н.Е., докторант.

УДК 355:32

К.Г. ИБРОХИМЗОДА[1],
Н.А. МУКУМЖАН[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПОДГОТОВКИ ОФИЦЕРОВ И ЕГО ВЗАИМОСВЯЗЬ С СОВРЕМЕННОСТЬЮ

Аннотация. Рассматривается исторический аспект подготовки офицеров и его взаимосвязь с современностью. Появление новых видов и систем вооружения требуют изменений качественной подготовки руководящих командных кадров. Методами совершенствования командного состава должны явиться: самостоятельная работа над собой, плановые командирские занятия, индивидуальные задания, участие в общевойсковых и командно-штабных учениях. Изменения в направленности подготовки офицеров обусловливались динамично развивающимися вооружением и военной техникой, изменениями на этой основе тактики действий соединений, частей и подразделений. Вслед за развитием ВВТ и тактики увеличивался и усложнялся объем вопросов подготовки, которые должны были осваивать офицеры. Увеличение огневой мощи, дальностей поражения огневыми средствами вызвали появление новых форм обучения офицеров управлению подчиненными войсками в ходе выполнения поставленных задач.

Ключевые слова: подготовка офицеров, новые формы обучения, исторический аспект, самостоятельная работа, плановые командирские занятия, индивидуальные задания, общевойсковые и командно-штабные учения.

Түйіндеме. Офицерлерді даярлаудың тарихи аспектісі және оның қазіргі заманмен байланысы қарастырылады. Қару-жарақтың жаңа түрлері мен жүйелерінің пайда болуы жетекші командалық кадрларды сапалы даярлауды өзгертуді талап етеді. Командалық құрамды жетілдіру әдістері: өз бетімен жұмыс істеу, жоспарлы командирлік сабақтар, жеке тапсырмалар, жалпыәскери және командалық-штабтық оқу-жаттығуларға қатысу болуы тиіс. Офицерлерді даярлау бағытындағы өзгерістер қарқынды дамып келе жатқан қару-жарақ пен әскери техникамен, осы негізде құрамалардың, бөлімдер мен бөлімшелердің іс-қимыл тактикасындағы өзгерістермен байланысты болды. ҚӘТ мен тактиканың дамуынан кейін офицерлер игеруі тиіс дайындық мәселелерінің көлемі ұлғайып, күрделене түсті. Атыс күшінің ұлғаюы, атыс құралдарымен зақымдану ауқымы офицерлерді алға қойылған міндеттерді орындау барысында бағынышты әскерлерді басқаруға оқытудың жаңа формаларының пайда болуына себеп болды.

Түйінді сөздер: офицерлерді даярлау, оқытудың жаңа нысандары, тарихи аспект, өзіндік жұмыс, жоспарлы командирлік сабақтар, жеке тапсырмалар, жалпыәскери және командалық-штабтық оқу-жаттығулар..

Abstract. considered historical aspect officer training and its relationship to modernity. The emergence of new types and systems of weapons requires changes quality training leadership team personnel. Methods of improving the command staff should be: independent work on yourself, planned command classes, individual tasks, participation in combined arms and command and staff exercises. Changes directions preparation officers conditioned dynamic developing weapons and military equipment and tactics the volume of training issues. Increased firepower power, ranges of destruction by fire means caused the emergence of new forms of training for management officers subordinate troops in the course of performing the assigned tasks.

Key words: training officer, uniforms training, historical aspect, independent work, planned command classes, individual tasks, combined arms and command and staff exercises.

Военные конфликты различной интенсивности в различных регионах мира, изменения в человеческом факторе неизбежно предъявляют новые, особые требования к уровню, стилю и методам управленческой деятельности командных кадров в современных условиях [1].

Появление новых видов и систем вооружения требуют, соответственно, изменений качественной подготовки, как личного состава армии, так и, в первую очередь, руководящих командных кадров.

Военная деятельность требует высокой степени компетентности, считается, что ни один человек, какими бы врожденными способностями, свойствами характера и качествами руководителя он ни обладал, не может осуществлять эту деятельность эффективно без значительной подготовки и опыта.

История свидетельствует о том, что прародительницей военного профессионализма считается Пруссия, правительство которой в 1808 году издало указ о порядке присвоения офицерского звания, который с бескомпромиссной четкостью установил базовые стандарты профессионализма: «Единственным основанием для присвоения офицерского звания отныне будет в мирное время - образование и профессиональные знания, а в военное время - выдающаяся доблесть и способность к достижению того, что требуется делать. Поэтому во всем государстве все лица, обладающие указанными качествами, имеют право на занятие самых высоких воинских должностей. Все существовавшие прежде в армии классовые привилегии и преференции отменяются, и каждый человек, независимо от своего происхождения, обладает равными правами и обязанностями» [2].

Любая армия мира имеет свои традиции, то есть исторически сложившиеся и передаваемые из поколения в поколение обычаи, профессиональные качества и моральные устои.

Отечественная война 1812 года и последующие военные кампании потребовали внести существенные изменения в подготовку войск. В 1824 г. были предприняты первые попытки упорядочить обучение офицеров в войсках. В их подготовку вводятся систематические военные игры, а с конца 30-х годов - полевые поездки[2, с.17].

Во второй половине XIX века характер подготовки войск резко изменился. Неудачное для России завершение Крымской войны обусловило необходимость проведения в 1862-1874 гг. военной реформы. В результате реформ, на базе кадетских корпусов, оказавшихся обременительными для военного бюджета, были созданы военные училища, в которых наряду со специальными военными дисциплинами изучались и общеобразовательные. Кроме того, еще во время Крымской войны выявилась необходимость изменения системы подготовки офицерских кадров в войсках. Впервые встал вопрос об обеспечении непрерывности обучения офицеров на протяжении всей их службы. Исходя из чего, обучение офицеров в войсках стало обязательным и приобрело системный характер, что было закреплено в

1882 г. приказом по Военному ведомству № 259, вводящим в действие Инструкцию «Для занятий с офицерами при прохождении службы в войсках» [1, с.48].

Согласно этой инструкции подготовка офицеров рассматривалась как составная часть боевой подготовки войск и включала в себя комплекс мероприятий, направленных на повышение профессиональной и методической выучки офицеров. Задачи и порядок организации командирской подготовки определялись приказами по Военному ведомству, военным округам, соединениям и частям, а содержание - Наставлением для офицерских занятий.

Боевая учеба офицеров в войсках включала тактическую подготовку и проводимые в комплексе с ней занятия по разведывательной и инженерной подготовке, военную топографию, считавшуюся в то время одним из ведущих предметов обучения, а также методическую, стрелковую и физическую подготовку.

Уже с 90-х годов XIX века и до начала Первой мировой войны подготовка офицерского состава в войсках проводилась в течение всего года. Для улучшения организации занятий учебный год впервые был разделен на два периода: зимний (с 1 октября по 1 мая) и летний (с 1 мая по 1 октября). В зимнем периоде обучения основу командирской подготовки составляли самостоятельная работа и занятия в составе групп проводимая в классах, проводимые один раз в неделю. Основными формами обучения зимой являлись лекции, военные сообщения и их обсуждение в офицерском собрании, решение тактических и стрелковых задач на планах, военные игры. В летнем периоде обучения знания и навыки совершенствовались на лагерных сборах, полевых поездках, особых офицерских полевых тактических упражнениях, полковых односторонних тактических учениях с обозначенным противником, на офицерских состязаниях.

Однако, основной упор в обучении офицеров (особенно батальонного звена) делался на овладении ими навыков в стрельбе, поддержании хорошей строевой выправки, конной подготовки, изучении уставов и наставлений, в то время как обучению практической деятельностью по управлению подразделениями в бою уделялось мало внимания. Эти недостатки проявились в русско-японской войне.

В Красной Армии командирская подготовка проводилась с момента ее создания. Во время Гражданской войны, когда обстановка не позволяла вести обучение командного состава в сети учебных заведений по программам мирного времени, а молодые командные кадры остро нуждались в необходимых военных знаниях, их обучение осуществлялось в ходе командирских и инструкторских занятий. На них формировались, прежде всего, практические умения и навыки, необходимые для управления частями и подразделениями в бою. Для обеспечения организации и осуществления подготовки офицеров в войсках был издан ряд инструкций и положений, в которых в качестве основных методов обучения рекомендовались рассказ, объяснение, показ и тренировка.

В период между Гражданской и Великой Отечественной войнами наряду с техническим перевооружением и реорганизацией армии с учетом уровня подготовки обучаемых и их специализации, изменений характера вооруженной борьбы (разработкой теории глубокой операции и боя) перестраивалась и система подготовки командного состава. Одним из требований к подготовке было усиление общевойсковой направленности офицеров: одновременно с изучением тактики общевойсковых подразделений и частей от офицеров требовалось более глубоко осваивать вооружение и военную технику, знать возможности приданных и поддерживающих сил и средств, повышать свою теоретическую подготовку.

Таким образом, впервые в армии была создана стройная система обязательной командирской подготовки. Ее основными мероприятиями являлись командирские и методические занятия, а также учебные сборы. Совершенствование подготовки офицеров проходило также по пути дифференцированного подхода к комплектованию учебных групп с учетом уровня подготовки обучаемых и их специальности.

С началом Великой Отечественной войны система подготовки офицеров была полностью подчинена интересам выполнения боевых задач и носила только практическую направленность. Для проведения мероприятий боевой подготовки использовались любые перерывы между боями, командирские занятия, командно-штабные и тактические учения обязательно проводились в ходе подготовки к операциям. Широко

использовались такие формы подготовки, как групповые упражнения, военные игры, тактические летучки, разборы прошедших боев, групповое и индивидуальное изучение тактики, вооружения и военной техники.

В ходе изучения боевого опыта отрабатывались вопросы подготовки и ведения основных видов боя, основ применения родов войск в различных условиях обстановки. На тактических летучках офицеры тренировались в выявлении сильных и слабых сторон противника, быстром принятии решений, определении и постановке задач подчиненным, умелом ведении рабочих карт. Необходимо обратить внимание на тот факт, что даже в годы войны созданная в довоенные годы система командирской подготовки действовала в полном объеме, без каких-либо сокращений. Во время подготовки к боевым действиям помимо уже перечисленных форм применялись командирские сборы, в ходе которых происходил обмен боевым опытом, отрабатывались вопросы взаимодействия и управления.

Подготовка офицерского состава в послевоенный период основывалась на опыте, накопленном в ходе Великой Отечественной войны, с учетом совершенствования форм и методов вооруженной борьбы, изменения организационно-штатной структуры войск, полной их моторизации и механизации, а также изменений в вооружении, организации и тактике действий противника.

Кардинальные изменения в направленности подготовки офицеров произошли в середине 50-х годов. Новый этап в развитии системы подготовки офицерского состава был вызван коренными изменениями в материальной части боя. Появление и распространение ядерного оружия потребовали изменений содержания военного образования. В войсках наряду с изучением боевого опыта войны больше внимания стало уделяться формированию высоких морально-психологических и боевых качеств, проявлению самостоятельности, инициативы офицерами. Объем знаний, умений, навыков и качеств, необходимых офицеру, значительно вырос. Появилась необходимость в более глубоком изучении теоретических положений в войсках. В этих условиях обучение офицеров только на командирских занятиях, командно-штабных и тактических учениях не удовлетворяло требованиям к их профессионализму. Возникла необходимость в проведении сборов, усилении самостоятельной учебы и методических занятий. Вместе с тем, полностью решить задачи по подготовке офицеров в войсках, особенно при назначении на вышестоящие должности в рамках бригадного звена, не представлялось возможным ввиду сложности подготовки и повышения требований к уровню профессионализма. Для решения этой задачи были созданы курсы повышения квалификации при высших военно-учебных заведениях [3].

Последующие изменения в направленности подготовки офицеров обусловливались динамично развивающимися вооружением и военной техникой, изменениями на этой основе тактики действий соединений, частей и подразделений. Вслед за развитием ВВТ и тактики увеличивался и усложнялся объем вопросов подготовки, которые должны были осваивать офицеры. Увеличение огневой мощи, дальностей поражения огневыми средствами вызвали появление новых форм обучения офицеров управлению подчиненными войсками в ходе выполнения поставленных задач. Среди таких форм можно назвать тренировки по управлению боем в специально оборудованных классах, тренировки по управлению огнем и их разновидности, групповые упражнения и летучки на местности с реальными действиями средств управления, обозначения и имитации. Формы и особенно методы обучения развивались в основном за счет появления новых средств обучения.

Так сложилась существующая сегодня система подготовки офицерского состава.

Современную систему подготовки офицеров можно охарактеризовать двумя словами: постоянная учеба. Обучение в военно-учебных заведениях и профессиональная подготовка в войсках составляют постоянно повторяющийся цикл этой системы. Такое ее построение абсолютно оправданно, и только оно способно обеспечить постоянный рост профессионального мастерства офицерского состава. Из этого вытекает одно из основополагающих требований к подготовке современного офицера: каждый должен не только знать теорию военного искусства, но и понимать сущность и содержание современной вооруженной борьбы во всех ее проявлениях [4].

Каждый офицер должен осознавать, что управление в мирное и военное время – процесс единый, что управление частями и подразделениями в повседневной деятельности подчиняется тем же законам и основывается на тех же принципах, что и управление в бою. То есть современный офицер, прежде всего, должен знать основы теории и владеть практикой управления. Это должно касаться любого аспекта жизнедеятельности, будь то управление при решении учебно-боевых и боевых задач или иных задач повседневной деятельности. Такой подход, если он осмыслен, обеспечивает один из основных принципов подготовки офицерского состава – непрерывность обучения и совершенствования навыков (в данном случае одного из важнейших – умения управлять).

Если говорить о совершенствовании боеготовности армии через повышение общеобразовательного уровня личного состава, то неоспоримым будет утверждение, что успех этой задачи напрямую зависит от готовности офицеров на практике решать подобные задачи. Отсюда вытекают два направления работы. Во-первых, систему командирской подготовки офицеров вывести на такой уровень, который позволит им качественно организовывать обучение подчиненных по военным дисциплинам. Во-вторых, воспитание в самих офицерах постоянного стремления к совершенствованию своего профессионального уровня.

Исходя из вышеизложенного, следует, что повысилась потребность в основательной подготовке офицеров к управленческой деятельности, определяющей стиль и результаты их воинской службы.Реализация

поставленных целей и задач командирской подготовки выдвигает повышенные требования к качественному росту профессионального уровня офицеров. Назрела необходимость в разработке новых подходов к системе их профессиональной подготовки. Нужны подходы, при которых достигается устойчивый профессиональный интерес, и формируются способности офицера к самопознанию, саморазвитию и самореализации в процессе его профессиональной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Исламов Г.Ш. Становление офицера как процесс неуклонного движения к профессиональному мастерству // Теоретико-методологические и практические основы обучения и воспитания офицеров и военнослужащих по контракту: проблемы и пути их решения: материалы международной научно-практической конференции.– Петропавловск.– 2009. – С.99-101.

2 Серкпаев М.О. К вопросу развития лидерских качеств курсантов и кадетов в условиях профессионализации армии Казахстана // Багдар. – 2007.– №2. – С. 73-76.

3 Масягин В.П. Военно-профессиональное самосовершенствование офицеров: сущность и содержание // Военная мысль. – 2005. – №4. – С.18-26.

4 Карабельников А.А., Джоев В.Э. Проблемные вопросы в подготовке офицерских кадров, в связи с интеграцией в европейское и мировое образовательное пространство. // Теоретико-методологические и практические основы обучения и воспитания офицеров и военнослужащих по контракту: проблемы и пути их решения: материалы международной научно-практической конференции. Петропавловск. –2009. –С.63-71.

Иброхимзода К.Г., магистрант.
Мукумжан Н.А., магистр.

УДК 355.4:323(569.4)

А.И. РЫСКУЛБЕКОВ[1],
Х. МИРЗОХОНЗОДА[2]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г.Нур-Султан*
[2]*Министерство обороны Республики Таджикистан, г.Душанбе*

К ВОПРОСУ ВЕДЕНИЯ МАНЕВРЕННОЙ ОБОРОНЫ В АРАБО-ИЗРАИЛЬСКОЙ ВОЙНЕ 1973 ГОДА

Аннотация: Рассматривается опыт организации оборонительных боевых действий на примере Арабо-израильской войны 1973 года, где наряду с позиционной обороной, применялась маневренная оборона с использованием боевых тактических групп. Они позволяли успешно решать задачи обороны в условиях общего превосходства противника, вести оборону созданием огневых мешков, противотанковых заслонов, последовательного удержания отдельных рубежей и участков, проведения контратак с ограниченными целями, участвовать в контрударах проводимых вышестоящим командованием.

Ключевые слова: позиционная оборона, маневренная оборона, боевые тактические группы, огневой мешок, огневые засады.

Түйіндеме. 1973 жылғы Араб-Израиль соғысының мысалын қолдана отырып, қорғаныс соғыстарын ұйымдастыру тәжірибесі қарастырылады, онда позициялық қорғаныспен қатар жауынгерлік тактикалық топтарды қолдана отырып, маневрлік қорғаныс қолданылды. Олар жаудың жалпы артықшылығы жағдайында қорғаныс мәселелерін сәтті шешуге, атыс қаптарын, танкке қарсы тосқауылдарды жасау, жеке шекаралар мен учаскелерді дәйекті түрде ұстап тұруға, шектеулі мақсаттармен қарсы шабуылдарға қатысуға және жоғары қолбасшылық жүргізген қарсы шабуылдарға қатысуға мүмкіндік берді.

Түйінді сөздер: позициялық қорғаныс, маневрлік қорғаныс, жауынгерлік тактикалық топтар, атыс сөмкесі, атыс шабуылдары.

Abstract. The article deals with the experience of organizing defensive combat operations on the example of the Arab-Israeli war of 1973, where along with positional defense, maneuver defense was used with the use of combat tactical groups. They made it possible to successfully solve defense tasks in conditions of General superiority of the enemy, to conduct defense by creating firebags, anti-tank barriers, consistently holding separate lines and sections, conducting counterattacks with limited goals, and participating in counter-attacks conducted by higher command.

Key words: positional defense, maneuver defense, combat tactical groups, shooting bags, shooting ranges.

Вторая половина XX века характеризуется большим количеством вооруженных столкновений, которые принято называть локальными войнами и вооруженными конфликтами. Локальные войны, после Второй мировой войны став ареной для испытания и массового применения новых средств и приемов вооруженной борьбы, явились одним из основных источников развития военного искусства, в том числе и искусства обороны. И ярким примером является противостояние между Израилем и коалицией Арабских стран на Ближнем Востоке [1].

Арабо-израильский конфликт – противостояние между рядом арабских стран, а также арабскими военизированными радикальными группировками, поддерживаемыми частью коренного арабского населения подконтрольных (оккупированных) Израилем палестинских территорий, с одной стороны, и сионистским движением, а затем и Государством Израиль, с другой.

Хотя Государство Израиль было создано только в 1948 году, фактически история конфликта охватывает около столетия, начиная с конца XIX века, когда было создано политическое сионистское движение, положившее начало борьбе евреев за собственное государство. В конфликте участвовали и участвуют арабские страны (Ливан, Сирия, Саудовская Аравия, Йемен, Египет, Ирак и другие арабские страны) и еврейское государство Израиль. За время конфликтов было заключено много договоров о перемирии между разными странами, но конфликт всё равно продолжался и с каждым годом становится всё агрессивнее и агрессивнее и со стороны евреев, и со стороны арабов. Появляются всё новые причины для войны и цели в ней. Но самой главной целью арабов является создание суверенного государства в Палестине, которое должно было создаться после резолюции ООН от 29 ноября 1947 года [2].

История арабо-израильских войн наглядно показывает, что Израиль как непрерывно воюющее государство, имеет опыт как наиболее крупных сражений (танковая битва на Синайском полуострове в 1973 году), так и многочисленных эффективных антидиверсионных и антитеррористических операций, войн на истощение, войн малой интенсивности, а также ассиметричных конфликтов на Ближнем Востоке. Вот почему, Армия обороны Израиля задействована на постоянной основе с первого дня своего образования [3]. Следовательно, так как Израиль находится всегда в центре внимания «мировой общественности», авторам было интересно изучить его опыт, и, возможно, извлечь из него какие-то уроки.

Война 1973 года между Израилем с одной стороны и Египтом, Сирией с другой, стала самой крупной локальной войной на Ближнем Востоке. С обеих сторон в ней участвовало до 1 млн. 700 тыс. человек, 6 тыс.танков, 1,8 тыс.боевых самолетов. Потери арабских стран составили свыше 19 тыс. человек, до 2 тыс. танков и около 350 самолетов. Израиль потерял в этой войне свыше 15 тыс. человек, 700 танков и до 250 самолетов. Отличительной особенностью этой войны было то, что она велась регулярными вооруженными силами, оснащенными всеми видами современной военной техники и вооружения [4].

Зарубежные эксперты, Арабо-израильскую войну 1973 года называют войной тактики. Здесь особое внимание привлекают отдельные оригинальные тактические приемы, такие как «огневые мешки», засады подразделений танков и ПТУРС на путях вероятного движения колонн, использование вертолетов с ПТУРС. Руководители Пентагона считают, что «проверенные временем стратегические и тактические концепции в ходе войны были подтверждены, развиты и закреплены, а не отвергнуты или заменены». Значительно повысилась роль взаимодействия между видами вооруженных сил и родами войск. Отмечается, что превосходство наступающего противника можно было уменьшить не только благодаря использованию инженерных заграждений и усилению мощи обороняющихся войск, но и путем повышения их мобильности [5].

К примеру, из источника [1, с.311] видно что, в октябре 1973 года израильские войска в целях отражениях внезапного удара во много раз превосходящих сил противника в начале войны успешно сочетали маневренную оборону с позиционной. Маневренная оборона заключалась в последовательном удержании нескольких рубежей в сочетании с огневыми мешками, засадами, контратаками и велась подразделениями бронетанковых и механизированных войск на глубину 15-20 км. В результате ее ведения израильскому командованию ценой незначительных потерь в территории удавалось выявить состав вражеских группировок, направления их главных ударов, а также ослабить силы, растянуть войска противника, нанести им определенные потери и выиграть время, необходимое для проведения в полную боевую готовность всех войск. Поле этого выдвигавшиеся из глубины резервы и войска, отошедшие с фронта в ходе маневренной обороны, переходили к жесткому удержанию рубежей и позиций, после чего следовал разгром вклинившихся группировок решительными контратаками и контрударами. Для этого, при построении полосы обороны с учетом ведения маневренных действий, особое внимание уделялось заблаговременному определению мест для многочисленных огневых засад, огневых рубежей, рубежей контратак и путей маневра боевых тактических групп, как в пределах каждой позиции, так и в межпозиционном пространстве.

Огневые мешки создавались в масштабе батальонных и бригадных тактических групп. Они представляли собой участки местности перед передним краем и в глубине обороны, по которым с флангов и с фронта готовился огонь высокой интенсивности и плотности различных огневых средств и войск. С целью втягивания противника в огневые мешки предусматривался отход отдельных подразделений с переднего края в глубину и на фланги участка вклинения. Туда же могли выдвинуться из глубины различные танковые, противотанковые и артиллерийские резервы, которые занимали заранее подготовленные для них огневые рубежи и районы. Эфективность бригадных огневых мешков была достаточно высокой. В одном из них на Сирийском фронте 7 октября 1973 года за 20 минут практически полностью был уничтожен 211-й танковый батальон 43-й танковой бригады армии Сирийской Арабской Республики [1, с.318].

Огневые засады представляли собой заблаговременно подготовленные районы (рубежи) для скрытого их занятия в ходе боя ротными тактическими группами, взаимодействовавшими с подразделениями боевых вертолетов с целью внезапного удара по наступающему противнику. Они готовились в тылу первой и второй позиции, а также в межпозиционном пространстве и располагались, как правило, под углом к вероятному направлению наступления войск противника. По составу сил и средств, огневые засады подразделялись на танковые, вертолетные и смешанные воздушно-наземные (рисунок 1) [6].

Таким образом, в оборонительных операциях, проводившихся израильскими войсками в октябре 1973 года, остро стало необходимость применения новых форм и способов боевых действий в ходе предопределенно сложившейся обстановки на поле войны. Это повлекло за собой возникновение наряду с позиционной обороной и системы маневренной обороны.

Маневренная оборона заключалась в последовательном удержании нескольких рубежей в сочетании с огневыми мешками, засадами, контратаками и велась подразделениями бронетанковых и механизированных войск на всю глубину, что в свою очередь приводило к успешному выполнению задач в оборонительных действиях войск.

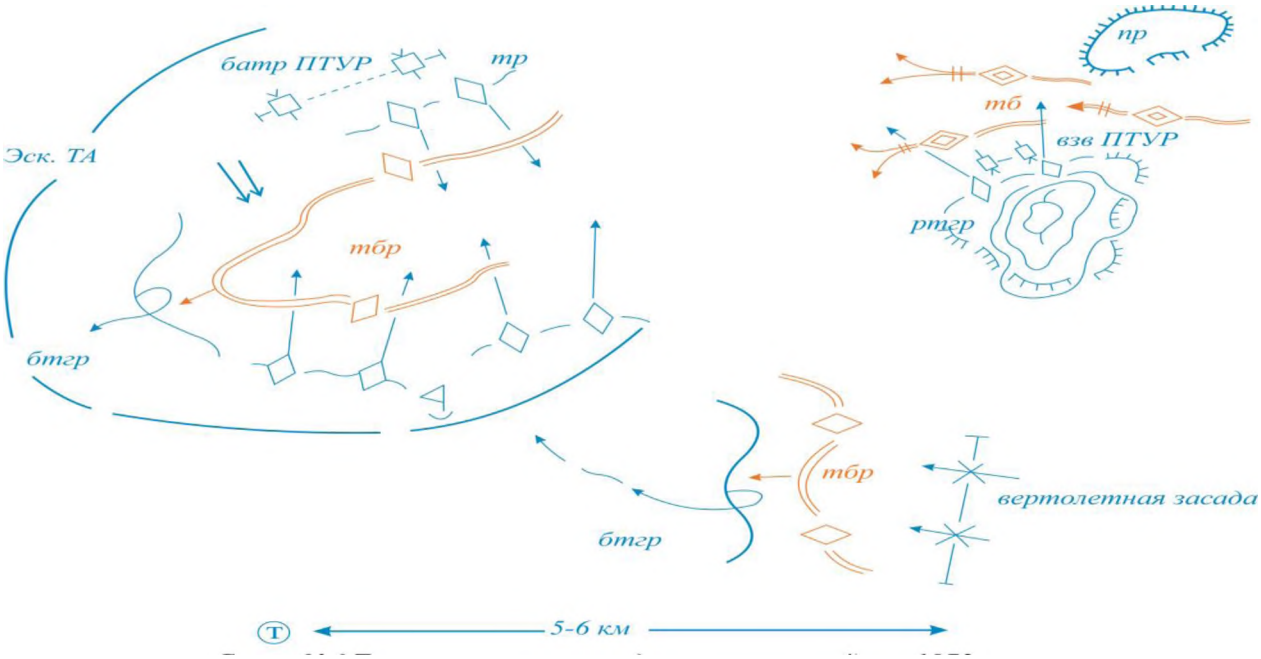


Рисунок 1 – Тактика огневых засад израильских войск в 1973 г.

Анализ арабо-израильской войны 1973 года показал высокую эффективность отдельных тактических приемов, как «огневые мешки», засады подразделений танков и вертолетов с ПТУРС на путях наступающих сил противника в ходе маневренной обороны. Это достигалось путем взаимодействия между видами и родами вооруженных сил и повышения их мобильности. Исходя из вышеуказанного, можно прийти к следующему выводу, что современные военные конфликты, расширяясь и развиваясь в пространстве и времени, могут перерастать в крупномасштабные войны – региональные и даже мировые. То, затухая, то разгораясь с новой силой, они идут практически непрерывно и охватывают всё новые континенты планеты.

Следовательно, изучение истории военного искусства в локальных войнах и вооружённых конфликтах на Ближнем Востоке имеет огромное методологическое, теоретическое и практическое значение в развитии современного военного искусства Вооружённых Сил государств, так как, локальные войны по существу сдерживают мировые войны, «погашают» противоречия ведущих государств по жизненно важным интересам, предотвращают применение ядерного оружия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 История военного искусства: учебник для высших военно-учебных заведений Министерства обороны Российской Федерации. – М.: Воениздат, 2011.- 400 с.

2 Арабо-израильский_конфликт https://ru.wikipedia.org/wiki / (дата обращения – 07.03.2020)

3 Цена жизни на войне. Боевой опыт Израиля. https://vk.com/wall-70774335_1897818 (дата обращения – 10.03.2020)

4 Ачкасов Н.Б. Военная история: Учебник для военных вузов.- СПб.: Питер, 2018.- С. 359.

5 Некоторые итоги применения и вооружения в арабо-израильской войне 1973 года. http://www.zvo.su/voennye-problemy/nekotorye-itogi-primeneniya-voysk-vooruzheniya-v-arabo-izrailskoy-voyne-1973- goda.html/ (дата обращения – 10.03.2020).

6 Жасузаков С.А. Боевые тактические группы: опыт и перспективы применения в войнах будущего. Монография - Астана: Национальный университет обороны, 2018.- С.74.

Рыскулбеков А.И., доктор философии (PhD).
Мирзохонзода Х., магистрант.

УДК 355.48

А.С. МАКИПОВ[1],
Н.К. БЕКТУРСУНОВ[1],
Ж.А. ТУСУПОВ[2]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*
[2]*Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева, г. Нур-Султан*

КЛАССИФИКАЦИЯ МОДЕЛЕЙ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В ВОЕННО-ИСТОРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Аннотация. В статье обсуждается проблема классификации математического моделирования в военно-исторических исследованиях. Определяется терминология математического моделирования. Рассматриваются различные способы классификации моделей. Дается описание формам моделей боевых действий. Дается оценка военным играм как инструменту анализа. Даются характеристики типов моделей, таких как линейная модель, квадратичная модель, логарифмическая модель и ассиметричная модель. Раскрываются особенности моделей, их преимущества и недостатки. Приводятся разновидности ланчестеровских моделей. Рассматриваются динамические параметры боевых действий. Приводятся проблемы, возникающие при моделировании вооруженной борьбы. Предлагаются пути решения этих проблем с помощью байесовских вычислений. Для проведения военно-исторических исследований предлагается использовать систему моделей, описывающих вооруженную борьбу как сложный процесс, в котором одновременно происходит взаимное уничтожение войск конфликтующих противников.

Ключевые слова: математическая модель, математическое моделирование вооруженной борьбы, военные игры, модели Ланчестера, ассиметричная модель, Байесовский подход.

Түйіндеме. Мақалада әскери-тарихи зерттеулердегі математикалық модельдеуді жіктеу мәселесі талқыланады. Математикалық модельдеу терминологиясы анықталады. Модельдерді жіктеудің әртүрлі тәсілдері қарастырылады. Ұрыс модельдерінің формаларына сипаттама берілген. Әскери ойындарға талдау құралы ретінде баға беріледі. Сызықтық модель, квадраттық модель, логарифмдік модель және асимметриялық модель сияқты модель түрлерінің сипаттамалары берілген. Модельдердің ерекшеліктері, олардың артықшылықтары мен кемшіліктері ашылады. Ланчестер үлгілерінің түрлері келтірілген. Ұрыс қимылдарының динамикалық параметрлері қарастырылады. Қарулы күресті модельдеу кезінде туындайтын проблемалар келтірілген. Бұл мәселелерді байес есептеулерін қолдану арқылы шешу жолдары ұсынылады. Әскери-тарихи зерттеулер жүргізу үшін қарулы күресті күрделі процесс ретінде сипаттайтын модельдер жүйесін қолдану ұсынылады, онда бір уақытта қақтығысушы қарсыластардың әскерлері өзара жойылады.

Түйінді сөздер: математикалық модель, қарулы күресті математикалық модельдеу, әскери ойындар, Ланчестер модельдері, ассиметриялы модель, Байес тәсілдері.

Abstract. This article discusses the problem of mathematical modeling in military history research and its relevance in the study of military affairs. The terminology of mathematical modeling is defining. Various approaches to the classification of models are considered. The problems arising in the simulation of armed struggle are given. We are proposed ways to solve these problems by constructing a hierarchy of simplified mathematical models. Simplification involves taking into account only those characteristics that are critical for understanding the object under study. The proposed dynamic systematic approach considers the armed struggle as a system consisting of two subsystems – the warring parties. Within the framework of the proposed dynamic system approach, several methods can be using to study the dynamics generated by this model. For military historical research, it is proposing to use a system models that describe armed struggle war a process in which the mutual destruction of troops of conflicting opponents occurs at the same time.

Key words: mathematical model, mathematical modeling of warfare, war games, Lanchester-Type Models,asymmetric model, Bayesian Computation.

В исторической науке можно отметить тенденцию развития междисциплинарных подходов, и в том числе создании математических моделей исторических явлений и процессов. Математические модели все чаще используются для изучения военно-исторических процессов. Широкое использование математических моделей позволяет военным историкам переоценить гипотезы, сформулированные десятилетия назад и все еще подлежащие обсуждению из-за отсутствия адекватной количественной структуры. Вместе с тем существуют проблемы, связанные с моделированием военно-исторических процессов. Эти трудности основаны на сложностях моделирования вооруженного противоборства и методологических проблемах, возникающие в процессе анализа возможностей и границ применения математических методов в исторических исследованиях.

Необходимо рассмотреть общую природу моделей, для того, чтобыправильно определить место моделей боевых действий. Модели являются идеализацией, абстракцией реальности. Модели, являясь менее сложными, чем реальность, более пригодны для использования в научных целях. Более полное определение модели можно

встретить у известного специалиста по теории познания В.А. Штоффа: «Под моделью понимается такая мысленно представляемая или материально реализованная система, которая отображая или воспроизводя объект исследования, способна замещать его так, что ее изучение дает нам новую информацию» [1].

Модели сравнительно проще, чем реальные объекты, поскольку в них представлены только соответствующие особенности реальности. В основном модели являются репрезентативными. Они могут быть представлениями состояний, объектов или событий. Возможны различные типы таких представлений.

Существует достаточно много способов классификации моделей. Рассмотрим типовые группы моделей, которые могут быть взяты за основу классификации:

статические (макет вооружения, учебные полигоны и т.д.) и динамические (временные ряды, поэтапные учения и т.д.);

физические, аналоговые и символические модели.

Физические модели – это крупно или маломасштабные представления состояний, объектов или событий. Они «похожи» постольку, поскольку поддерживают представление только с преобразованием масштаба. Примерами физических моделей могут быть график, проект, дорожная карта (или любое другое изображение реального объекта), экспериментальное производство или аэродинамическая труба. В каждом из случаев изменялся только масштаб системы или операции. К физическим моделям можно отнести полевые учения. В армии всегда используют полномасштабные макеты в учебных целях.

В ***аналоговых моделях*** свойство реального объекта представляется некоторым другим свойством аналогичного по поведению объекта. Например, для представления третьего измерения на плоских картах используются контурные линии, обозначающие высоты. Различного рода схемы, также являются аналоговыми моделями. Примером такого рода может служить организационно-штатная структура воинского формирования. Другим способом является использование различных цветов для обозначения различной местности. В то время, как одно свойство используется для представления другого, требуется легенда для напоминания пользователю о трансформации свойств. Учения на картах являются в основном аналоговыми моделями.

Третий общий тип моделей – это ***символические модели***, которые представляют свойства в символическом виде. Вербальные описания процессов или систем квалифицируются как символические модели. Символическая модель является абстрактной идеализацией задачи. Когда символы представляют собой числа, говорят о математической модели. В нашем исследовании мы больше сосредоточимся на математических моделях боевых действий.

Формами моделей боевых действий являются: тактические учения, полевые учения, военные полевые эксперименты, учения на картах, военные игры, компьютерное моделирование и аналитические модели.

Война, вероятно, первая человеческая деятельность, когда-либо исследованная с помощью моделей. Их использование началось еще в начале XIX века в виде настольных игр, таких как кригшпиль. Кригшпиль поддерживал иерархическую многопользовательскую игру (могли играть до 10 человек в двух командах), имитировал «туман войны» и особенности связи и управления того времени. В прусской армии эта игра повсеместно использовалась для штабных тренировок офицерского состава. Успешное применение кригшпиля привело к появлению национальных редакций кригшпиля (варгейма, военной игры) и разным ее модификациям («крепостная военная игра», «морская военная игра», «военно-санитарная игра», «стратегическая игра» и т.д.).Настольные игры послужили прототипом военных игр.

Американский военный исследователь Эдвин Пакссон пишет, что «военные игры являются моделью военной реальности, созданной в результате осознанного процесса отбора и обобщения, дающие результаты взаимодействия оппонентов с противоречивыми целями, и эти результаты, разработанные в рамках более или менее определенными правилами, установленными управляющей или посреднической группой»[2]. Отличительной особенностью военных игр по отношению к моделированию и аналитическим моделям является то, что реальные люди используются для имитации принятия решений, и при принятии решений используются их собственные суждения.

Военные игры могут быть отличным инструментом для подготовки органов военного управления, для выработки общего понимания и выявления критических элементов для дальнейшего более детального анализа. Но этот тип моделей не представляется эффективным средством для быстродействующего систематического анализа широкого спектра параметров боя (операции).

Развитие современных компьютеров привело к широкому использованию моделирования как средства анализа. Такое моделирование боевых операций является современной автоматизированной версией учения «на макете местности» для военного анализа. В сущности, такие модели боевых действий являются аналоговыми моделями, которые воссоздают «макет местности» с помощью цифрового компьютера, и сражения разыгрываются на этом автоматизированном «макете местности».

Аналитические модели не предполагают участия человека в процессе моделирования. Они могут быть детерминированными и стохастическими.

Детерминированные модели не содержат элементов случайности. Следовательно, получаемый с их помощью результат однозначно определен в том смысле, что одни и те же исходные данные дают один и тот же результат.

Стохастическая модель содержит в себе элемент случайности так, что их результат не определяется однозначно по отношению к исходным данным, и нужно говорить о вероятности наблюдения различных результатов для заданных исходных данных.

До появления высокопроизводительных компьютеров аналитические модели состояли не более чем из нескольких дифференциальных уравнений, например, таких как классические уравнения Ланчестера. Сегодня масштабные процессы и системы могут быть смоделированы с помощью решения множества уравнений на компьютере. Исследуемый процесс анализируется, подвергается абстрагированию. И после этого разрабатываются подмодели событий и мероприятий и внедряются в общую структуру модели.

Аналитические модели, как правило, не дают удобных аналитических решений, и требуют численных методов аппроксимации и компьютеров для получения численных результатов. Однако в тех случаях, когда явное аналитическое решение может быть получено, оно существенно упрощает процесс понимания модели. Понимание динамики боевых действий может быть достигнуто, например, рассмотрением явных отношений между независимыми переменными, параметрами модели, и зависимыми переменными (например, интенсивность огня, вероятность поражения одним выстрелом, решительное превосходство в огне и т.д.).

Современные высокопроизводительные компьютеры повысили интерес к дифференциальным моделям боевых действий ланчестеровского типа. Под моделью боевых действий ланчестеровского типа понимается система дифференциальных алгебраических уравнений, которые описывают изменения во времени на уровне сил характеристик боевых единиц и других значимых переменных, описывающих боевые процессы.

В 1914 году английский инженер Фредерик У. Ланчестер сформулировал свою классическую математическую модель боя, предсказывающие потери двух вражеских сил, вовлеченных в сухопутную битву. В наиболее общем виде ланчестеровские модели можно описать системой уравнений:

$$\begin{cases} \dfrac{dx}{dt} = ax + bxy + cy + d \\ \dfrac{dy}{dt} = ey + fyx + gx + h \end{cases},$$

где ***a*** и ***e*** определяют скорость небоевых потерь; ***b*** и ***f***– скорость потерь из-за воздействия по площадным целям; ***c*** и ***g*** – потери от воздействия противника на переднем крае; ***d*** и ***h*** – подходящие или отходящие резервы[3].

В военно-исторических исследованиях наибольшее применение имели следующие четыре типа ланчестеровских моделей:

1. ***Линейная модель*** (имеются только коэффициенты ***b*** и ***f***).В этой модели количество жертв пропорционально обоим размерам, количеству встреч между индивидуумами противоборствующих сторон, т.е. произведению численности сторон. Модель была нацелена на то, чтобы описать динамику древних сражений, где превосходство рукопашного боя означало, что каждый солдат мог атаковать противника только в данный момент. Также применение модели эффективно тогда, когда противоборствующие стороны располагаются на общей территории (партизанская война, репрессии, вражда двух этносов и т. д.).

2. ***Площадная модель*** (имеются коэффициенты ***c*** и ***g***). Данная система уравнений моделирует войну после появления оружия на основе пороха. Это технологическое новшество увеличило дальность поражения, позволяя каждому солдату атаковать нескольких врагов. Согласно модели, количество потерь пропорционально численности противоположной стороны, умноженную на боевую ценность его индивидуумов. Модель эффективна для классического военного взаимодействия, когда две стороны контактируют лишь на переднем крае. Данная модель также эффективна при описании пограничного конфликта.

3. ***Логарифмическая модель*** (коэффициенты ***a*** и ***e***). Согласно модели, потери, понесенные силами, зависят не от численности противника, а от его собственной численности. Данная модель использовалась для моделирования холодной войны, так, например, когда чем больше своих подводных лодок несут боевое дежурство, тем больше их гибнет.

4. ***Ассиметричная модель*** (коэффициенты ***a*** и ***f*** либо ***b*** и ***e***). Количество потерь одной стороны пропорциональны количеству встреч, а другой – численности ее противника. Модель эффективно описывает ассиметричный конфликт, в котором одна из сторон ведет классическую войну, а вторая – партизанскую.

Американским военным исследователем Чарльзом Алленом в его монографии были предприняты усилия для сравнения правдоподобия этих моделей с историческими данными [4]. Автор проверил обоснованность различных моделей, используя набор данных о 1080 наземных сражениях с середины XVII века до начала XX века. Анализ показал, что логарифмическая модель имеет более высокую объяснительную силу, чем две классические модели.

Различные модели боевых действий получили более полное обсуждение и сравнение с историческими данными в работах американских военных исследователей Х.К.Вейсса [5] и Г.Брэкни [6]. Х. К. Вейсс, исследуя данные о Гражданской войне в США, предложил модель выхода из боя. В данной модели учитывается, что в ходе боевых действий (по мере того, как растет количество потерь с каждой стороны)каждая сторона

рассматривает только свою наблюдаемую долю потерь к моменту оценки в качестве единственного критерия для принятия решения о прекращении или продолжении боя. Когда сторона принимает решение не продолжать бой, она отказывается от своей боевой задачи и выходит из боя.

Другие исследования расширили оригинальную структуру, вводя понятия, такие как пространственная структура или системная динамика. Некоторые авторы предположили, что модели должны вводить динамические параметры, такие как переменные боевые значения или усталость [7]. Этот фактор моделируется как постепенное снижение эффективности армий. Решающее преимущество модели усталости показывает, что эта формулировка лучше подтверждается историческими данными, чем остальные модели. Чрезвычайные психологические и физические стрессовые условия на поле боя вызвали постепенное снижение эффективности армий.

Российские историки Темежников Е.[8] и Алексеев В.[9] предложили подходы для моделирования Куликовской битвы, Ледового побоища, и некоторых других сражений древности. Полученные результаты показали соответствие с историческими данными.

Митюков Н.В. предложил математическую модель движения участка фронта на основе ланчестеровской модели, в которую в качестве дополнительного аргумента введена скорость движения линии фронта. Идентификация модели, осуществленная на основе сражений конца XIX – начала XX века (испано-американской и русско-японской войн), показала неплохое соответствие историческим данным [3].

В различных исследованиях, исходя из учитываемых параметров, были предложены множество разновидностей ланчестеровских моделей:

1) учет ввода подходящих резервов, восполнения потерь(и/или отступления);
2) учет применения разнородных сил, нескольких видов вооружения;
3) учет особенностей боевых действий различных типов – засад, перестрелок, осад и т.д.;
4) учет перемещения линии боевого соприкосновения;
5) включения огневой поддержки;
6) коэффициенты интенсивности потерь зависящие от времени или
дальности;
7) включение случайных эффектов в процесс нанесения ущерба;
8) учет оперативных потерь;
9) грубые эффекты разведки и управления;
10) коэффициенты потерь, которые зависят от размеров сил;
11) модели партизанских действий;
12) прогнозирование коэффициентов интенсивности потерь;
13) небоевые потери (т.е. сдача в плен и дезертирство);
14) эффекты подавления оружия.

Вместе с тем, есть некоторые проблемные области, которые являются более или менее уникальными для моделирования боевых действий. Основными из них является проблема представления местности, моделирование разведки поля боя, выбора пути и процесса принятия тактических решений. Одним из решений этих проблем видится применение приближенных байесовских вычислений. Эти методы идентифицируют исторические данные для более качественного моделирования боевых действий, и позволяет получить более точные прогнозы. Эта возможность расширения байесовской структуры для любого компьютерного моделирования экспоненциально увеличила популярность байесовских вычислений в течение последнего десятилетия.

Таким образом, математическое моделирование более эффективно в тех исследованиях, в которых концептуальный уровень фактических знаний достаточно высок и существуют надежные источники. Это объясняет относительно успешную ситуацию с применением компьютерных моделей в исторических исследованиях. Математические модели боевых действий могут стать актуальным количественным инструментом для военно-исторических исследований. Математическое моделирование позволяет историкам оценить правдоподобие различных гипотез. В этом контексте интеграция методов выбора моделей, таких как байесовские вычисления, с новыми наборами данных и компьютерными моделями может предоставить решения для военно-исторических исследований.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Штофф В.А., Моделирование и философия, М.-Л., Изд-во Наука, 1966 г., 304 с.

2 PaxsonE.W., «War Gaming», RM-3489-PR, The RAND Corporation, Santa Monica, California, February 1963.

3 Митюков Н.В.,Имитационное моделирование в военной истории. Москва, Изд-во ЛКИ, 2007, 280 стр.

4 AllenCD. Evolution of Modern Battle: an Analysis of Historical Data. School of Advanced Military Studies; 1990.

5 H. K. Weiss, «Lanchester-Type Models of Warfare», pp. 82-98 in Proc. FirstInternational Conference on Operational Research, Operations Research Society of America, Baltimore, Maryland, 1957г.

6 H. Brackney, «The Dynamics of Military Combat», Opns. Res. 7, 30-44,1959г.
7 Artelli MJ, Deckro RF. Modeling the Lanchester Laws with System Dynamics. The Journal of Defense Modeling and Simulation: Applications, Methodology, Technology. 2008; 5(1):1–20.
8 Алексеев, В. «И бысть сеча ту велика...»,Техника молодежи,1988 г. № 2: с. 56-57.
9 Темежников, Е. 1988. Урок истории. Техника молодежи, 1988 г.№ 10: с. 28-30.

Макипов А.С., к.и.н.
Бектурсунов Н.К., докторант.
Тусупов Ж.А., доктор физико-математических наук, профессор.

УДК 355.23

А.С. МАКИПОВ[1],
Е.Д. СПАТАЕВ[1],
Б.Н. ШЫНТИЛЕУОВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

СТАНОВЛЕНИЕ ОРГАНОВ ВОЕННОЙ ПОЛИЦИИ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Аннотация. В статье указывается, что в военной сфере нет ни одного события, в котором военная полиция не участвовала бы. Военная полиция стала одним из важнейших подразделений правоохранительных и антикоррупционных органов. Положительные результаты военной полиции вносят большой вклад в обеспечение обороноспособности Республики Казахстан и высоко оцениваются руководством Министерства обороны. Все это является подтверждением высокого авторитета и профессионализма военной полиции и, несомненно, способствует дальнейшему повышению имиджа современной армии Казахстана.

Ключевые слова: отряд, дивизионы и отделы, профилактика, предупреждение, выявление.

Түйіндеме. Мақалада әскери салада әскери полиция қатыспайтын бірде-бір оқиға жоқ екендігі көрсетілген. Әскери полиция құқық қорғау және сыбайлас жемқорлыққа қарсы органдардың маңызды бөлімшелерінің біріне айналды. Әскери полицияның оң нәтижелері Қазақстан Республикасының қорғаныс қабілетін қамтамасыз етуге үлкен үлес қосады және Қорғаныс министрлігінің басшылығымен жоғары бағаланады. Мұның бәрі әскери полицияның жоғары беделі мен кәсіпқойлығының дәлелі болып табылады және, сөзсіз, Қазақстанның қазіргі заманғы армиясының имиджін одан әрі арттыруға ықпал етеді.

Түйінді сөздер: жасақ, дивизиондар және бөлімдер, алдын алу, ескерту, айқындау.

Annotation. This article indicates that in the military sphere there is not a single event in which the military police would not take part. The military police has become one of the most important law enforcement and anti-corruption units. The positive results of the military police make a great contribution to ensuring the defense capability of the Republic of Kazakhstan and are highly appreciated by the leadership of the Ministry of Defense. All this is a confirmation of the high authority and professionalism of the military police and, undoubtedly, contributes to a further increase in the image of the modern army of Kazakhstan.

Key words: The commander, a notional, a talented military leaber, theorist and patriot.

7 мая 1992 г. Президентом Казахстана Н.А. Назарбаевым был подписан и опубликован Указ о создании Вооруженных Сил РК. Эта дата стала днем ВС РК и праздником – днем Защитника Отечества [1].

Первостепенной задачей военного строительства в РК было создание нормативно-правовой базы и эффективной системы управления войсками. На повестку дня остро встали вопросы подготовки офицерских кадров и комплектования ВС, проблемы организации боевой и мобилизационной готовности и подготовки войск; повышение воинской дисциплины, искоренение случаев самовольного оставления военнослужащими воинских частей и правонарушений.

Процесс создания казахстанской армии протекал в очень сложных условиях. После развала Советского Союза многие военнослужащие бывшей советской армии пожелали продолжить службу на своей исторической родине. Только за 2,5 года, с мая 1992 года по январь 1995 года, отток офицерских кадров достиг своего пика – 89% от списочного состава. В воинских частях укомплектованность офицерами составляла от 30 до 60%.

Усугубляла ситуацию сложная экономическая обстановка, обусловленная переходом на рыночные отношения, которая вызвала массовые задержки с выплатой денежного довольствия и других пособий.

В системе государственных органов появились такие феномены, как коррупция и подкупы. На фоне массовой безработицы произошел рост преступности. Наиболее распространенными его видами в армии были неуставные взаимоотношения, самовольное оставление части и дезертирство, хищение военного имущества, превышение власти и прочие.

На момент образования органов военной полиции свыше 2000 военнослужащих числились как самовольно оставившие воинские части.

Попытки военного руководства как-то повлиять на сложившееся положение дел не приносили желаемого результата.

Более того, военнослужащие, исполнявшие обязанности нештатных дознавателей, вынуждены были одновременно совмещать эту деятельность с основной служебной нагрузкой, что также сказывалось на результативности этой работы.

Военно-следственные органы, входившие сначала в систему Государственного следственного комитета, а затем в состав Министерства внутренних дел, ввиду малочисленности и ограниченного перечня подследственных статей Уголовного кодекса, рассматривали только категории тяжких преступлений и преступлений средней тяжести.

Таким образом, криминогенная обстановка в казахстанской армии в конце 1990-х годов вызывала определенную тревогу и требовала принятия соответствующих мер. Ведь само понятие «армия» и «преступность» априори не могут быть совместимыми.

Именно тогда у руководства Министерства обороны возникла идея создания в структуре Вооруженных Сил специального воинского подразделения с правоохранительными функциями, предназначенного для обеспечения правопорядка в воинских частях и подразделениях.

22 апреля 1997 года Президентом РК Нурсултаном Назарбаевым подписан Указ «О мерах по дальнейшему реформированию системы правоохранительных органов Республики Казахстан». С этого дня начинается самостоятельный отсчет существования казахстанской военной полиции. На тот момент ее аналогов на постсоветском пространстве еще не существовало [2].

Этим же Указом была создана государственная комиссия по рассмотрению вопросов реформирования системы правоохранительных органов, в состав которой вошел Министр обороны Мухтар Алтынбаев.

Имевшиеся гарнизонные комендатуры и военные автомобильные инспекции были упразднены, став базой для вновь формируемых подразделений военной полиции – отрядов, дивизионов и отделов.

Первые подразделения военной полиции созданы в соответствии с Директивой Министра обороны Республики Казахстан от 6 марта 1997 года. Весь процесс работы возглавил и контролировал первый начальник Главного управления (прежде – Управления) военной полиции ВС РК Шамиль Хакимов, назначенный с должности начальника Военной автомобильной инспекции ВС РК. В короткие сроки он сумел сделать главное – сплотить вокруг себя крепкий коллектив и подготовить необходимую материально-техническую базу, создав ее, по сути, с нуля.

Идея создания военной полиции и ее деятельности в системе казахстанской армии была положительно воспринята не всеми военными начальниками.

В 1999 году в Министерстве обороны был инициирован вопрос о целесообразности дальнейшего существования военной полиции как органа, не справляющегося со своими обязанностями. Возникли дискуссии и жаркие споры, дошедшие до уровня Совета Безопасности Республики Казахстан и даже до Верховного Главнокомандующего Вооруженными Силами Республики Казахстан.

Однако, понимая истинную роль военной полиции в мероприятиях по улучшению воинской дисциплины и правопорядка, руководством и коллективом Главного управления военной полиции ВС РК был подготовлен подробный доклад о проделанной работе, в котором приводились четкие и логически обоснованные доводы о значимости института военной полиции в системе Вооруженных Сил.

Наряду с позицией Генеральной прокуратуры РК, поддержавшей военную полицию, это сыграло решающую роль в положительном решении вопроса.

Окончательную точку в этом вопросе поставил Президент страны, в очередной раз, проявив свою мудрость и дальновидность.

Несмотря на подобные трудности, процесс становления и развития военной полиции ни на мгновение не останавливался.

И если на момент своего образования функции военной полиции ограничивались лишь небольшим перечнем полномочий, а это – обеспечение безопасности дорожного движения военных транспортных средств, патрулирование, розыск военнослужащих и дознание по воинским преступлениям, то с каждым годом задачи и полномочия существенно расширялись.

Гауптвахты, прежде находившиеся в ведении начальников гарнизонов, были переданы органам военной полиции. Органы военной полиции получили полномочия по профилактике коррупционных правонарушений в Вооруженных Силах.

В структуре появилась кинологическая служба, и четвероногие питомцы стали оказывать большую поддержку в выполнении задач.

Положительные отзывы от государственных органов последовали после того, как личный состав военной полиции стал обеспечивать правопорядок в различных крупных и масштабных мероприятиях: международных военных учениях, визитах иностранных делегаций и т.д.

Наконец, гуманизация уголовного законодательства, перевод ряда деяний Уголовного кодекса РК в категорию преступлений небольшой и средней тяжести расширили перечень статей, подследственных подразделениям дознания и розыска органов военной полиции.

Таким образом, с конца 1990 – начала 2000 годов буквально на глазах военная полиция стала наращивать «мускулатуру», на фоне растущего авторитета среди государственных органов.

21 февраля 2005 года издан Закон РК «Об органах военной полиции», который на правовом уровне закрепил основы, принципы и задачи органов военной полиции:

1) обеспечение правопорядка в Вооруженных Силах, других войсках и воинских формированиях Республики Казахстан;

2) профилактика, предупреждение, выявление, пресечение и раскрытие преступлений и правонарушений в пределах компетенции, установленной законами Республики Казахстан;

3) выявление обстоятельств, способствовавших совершению преступлений и правонарушений;

4) производство дознания в пределах компетенции, установленной законами Республики Казахстан;

5) розыск военнослужащих, скрывающихся от органов дознания, следствия и суда, а также самовольно оставивших месторасположение воинских частей;

6) обеспечение безопасности дорожного движения военных транспортных средств;

7) исполнение в предусмотренных законодательством случаях задержания военнослужащих с содержанием на гауптвахте.

Этот перечень задач был на момент издания Закона, с годами он существенно расширился и охватил практически все сферы жизнедеятельности Вооруженных Сил Республики Казахстан [2].

Большая заслуга в создании проекта Закона РК «Об органах военной полиции» по праву принадлежит следующим людям: Шамиль Рафакович Хакимов, Валерий Николаевич Ананьев, Хуршед Хамидович Ахмедов и Василий Николаевич Кручинин. Общим решением коллектива Главного управления военной полиции ВС РК их имена занесены в Книгу почета. Сюда же были включены Мурат Ахметович Тумарбеков, Ерик Асылбекович Тезекбаев, Тимур Туларович Дандыбаев, Тлеухан Калилаевич Басхожаев, Эрик Мырзахметович Курбанов, Болат Айтмуханбетович Каракучуков.

С момента издания Закона РК «Об органах военной полиции» были произведены следующие изменения:

Во-первых, в Вооруженных Силах на правовом уровне появился по настоящему действенный инструмент, позволяющий обеспечивать правопорядок и применять меры воздействия к нарушителям воинской дисциплины и устранять обстоятельства, способствовавшие совершению правонарушений.

Во-вторых, повысился статус органов военной полиции, конкретизированы их компетенция, права и обязанности. В Законе также нашли отражение такие положения, как основания применения оружия, физической силы и специальных средств, а также кадровый состав и статус сотрудников военной полиции.

Сегодня в военной сфере не существует ни одного мероприятия, в котором не принимали бы участие органы военной полиции. Военная полиция стала одним из важнейших подразделений по обеспечению правопорядка и противодействию коррупции.

Положительные результаты деятельности военной полиции вносят большой вклад в обеспечение обороноспособности Республики Казахстан и высоко оцениваются руководством Министерства обороны.

Все это является подтверждением высокого авторитета и профессионализма органов военной полиции и, несомненно, способствует дальнейшему повышению имиджа современной армии Казахстана.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Указ Президента Республики Казахстан от 7 мая 1992 года №745 «О создании Вооруженных Сил Республики Казахстан».

2 Закон Республики Казахстан от 21 февраля 2005 года № 32 «Об органов военной полиции».

3 Указ Президента Республики Казахстан от 11 октября 2011 г. № 161 «Об утверждении Военной доктрины Республики Казахстан».

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

5 Указ Президента Республики Казахстан от 6 июля 2000 года №417 «О структуре Вооруженных Сил Республики Казахстан».

6 Указ Президента Республики Казахстан от 25 мая 2006 года №124 «Об утверждении Правил прохождения воинской службы в Вооруженных Силах, других войсках и воинских формированиях Республики Казахстан».

7 Общевоинские уставы ВС РК с изменениями и дополнениями // Информ.-справ.система «Параграф».

Макипов А.С., к.и.н, ассоциированный профессор.
Спатаев Е.Д., докторант.
Шынтилеуов Б.Н., магистрант.

УДК 623.76
МРНТИ 78.25.17

Е.Д. СПАТАЕВ[1],
Б.Н. ШЫНТИЛЕУОВ[1]
[1]*Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті, Нұр-Сұлтан қ.*

ӘСКЕРИ ПОЛИЦИЯ ОРТАЛЫҒЫ МАМАН ДАЙЫНДАУ ІСІНДЕ МАҢЫЗДЫ ІСТЕРГЕ ҰЙЫТҚЫ БОЛУДА

Түйіндеме. Бұл мақалада Қазақстан Республикасындағы әскери құрылыстың бірінші кезектегі міндеті әскерлерді басқарудың нормативтік-құқықтық базасы мен тиімді жүйесін құру болғандығы көрсетілген. Күн тәртібіне офицерлік кадрларды даярлау және Қарулы Күштерді жасақтау, жауынгерлік және жұмылдыру әзірлігін ұйымдастыру және әскерлерді даярлау мәселелері, әскери тәртіпті арттыру, әскери бөлімдердің әскери қызметшілерін өз бетімен тастап кету және құқық бұзушылық жағдайларын жою мәселелері өткір қойылды.

Түйінді сөздер: әскери полиция органдары, құқықтық қорғау, адалдық, бастамашылық, көмек, гауптвахтада ұстау.

Аннотация. В данной статье указывается, первостепенной задачей военного строительства в Республике Казахстан было создание нормативно-правовой базы и эффективной системы управления войсками. На повестку дня остро встали вопросы подготовки офицерских кадров и комплектования Вооруженных Сил, проблемы организации боевой и мобилизационной готовности и подготовки войск; повышение воинской дисциплины, искоренение случаев самовольного оставления военнослужащими воинских частей и правонарушений.

Ключевые слова: органы военной полиции, правовая защита, честность, инициатива, помощь, задержание на гауптвахте.

Annotation. This article indicates that in the military sphere there is not a single event in which the military police would not take part. The military police has become one of the most important law enforcement and anti-corruption units. The positive results of the military police make a great contribution to ensuring the defense capability of the Republic of Kazakhstan and are highly appreciated by the leadership of the Ministry of Defense. All this is a confirmation of the high authority and professionalism of the military police and, undoubtedly, contributes to a further increase in the image of the modern army of Kazakhstan.

Key words: military police, law enforcement, loyalty, initiative and assistance.

Қай заманда да Отан қорғау ісі бірінші кезекте тұрған. Отаннан артық құндылық та жоқ. Осы Отан қорғау ісіне үлестерін қосып келе жатқан Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері Әскери полициясы бас басқармасына қарасты Әскери полиция мамандарын дайындау орталығы, тәуелсіздіктің алғашқы жылдарындағы өтпелі кезеңде кәсіби маманның аздығынан біраз қиыншылықтардың болғанын, мұндай жағдай әскерімізге де әсерін тигізгенін атап айтуға болады.

– Сондай қилы кезеңдерде Қарулы Күштерде құқық тәртібіне ақтау үшін арнайы әскери бөлімше құру идеясы туындады. Бұған тікелей ұйытқы болған Президент Нұрсұлтан Назарбаев еді. 1997 жылы 22 сәуірде Елбасының «Қазақстан Республикасының құқық қорғау органдарының жүйесін әрі қарай реформалау жөніндегі шаралар туралы» өкімі шығып Қарулы Күштердің әскери полиция органдарын құруды тапсырды. Қорғаныс министрлігінің жан-жақты қолдауының арқасында сол жылдары әскери полицияның мықты іргетасы қаланды. Осы арада мына бір нәрсені де еске сала кетсем деймін. Әскери полиция әлемде 40-тан астам елде жасақталған. Олардың қатарында Ресей, АҚШ, Германия, Франция, Ұлыбритания, Қытай және ТМД мемлекеттерінің біразында құрылып, жүйелі жұмыс істеп келеді. Ең бастысы 2005 жылғы 21 ақпанда «Әскери полиция органдары туралы» Заң қабылданды. Бұл құжат әскери полиция органдарының құқықтық негіздерін, қағидаттарын, міндеттерін айқындап берді. Сонымен қатар, «Адалдық, бастамашылық, көмек» ұранымен тәулік бойы қалтсыз қызмет атқару ісі де сол құжатта нақтыланды.

Бастыларына тоқталар болсам, құқыққа қайшы қолсұғушылықтан әскери қызметшілердің және басқа да азаматтардың құқықтары мен бостандықтарын қорғау; гарнизондарда құқық тәртібін қамтамасыз ету, әскерилер арасында сыбайлас жемқорлыққа қарсы әрекет жасау, әскери қылмыс және құқықбұзушылықты анықтау, дер кезінде ашу және жолын кесу; әскери бөлімді өз еркімен тастап кеткендерді болдырмау, тергеу органдарынан, соттан жасырынып жүрген әскери қызметшілерді іздеу; әскери көлік құралдарының жол жүру қауіпсіздігін қамтамасыз ету, әскери қызметшілерді әскери полицияның гауптвахталарында ұстау – осылай жалғасып кете береді. Бұған қарап, әскери полиция араласпайтын қызмет саласы жоқ деуге болады.

Ел Президенті – Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің Жоғарғы Бас қолбасшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың әскери-саяси жағдайды ескере отырып, мықты жауынгерлік әзірлікті сақтау туралы талаптары аясында қазіргі уақытта әскери полицияның күнделікті іс-әрекеті екі негізгі бөлікті құрайды. Оның біріншісі – құқық қорғау, екіншісі – әскер құрамы болып есептеледі. Құқық қорғау құрамына келетін болсақ, алда

айтқанымыздай, бұл құқық бұзушылықтың алдын алу, шетел делегацияларына және әскери лектерге ілесіп жүру, гарнизондарды патрульдеу, мемлекеттік және халықаралық көлемдегі іс-шаралар, оқу-жаттығулар кезінде құқық тәртібін қамтамасыз ету, қалықаралық оқу-жаттығуларға қатысу тағы басқалар. Әскер құрамы – бұл жол комендантық қызметті ұйымдастыру, маңызы объектілерді күзету, әскерлердің жауынгерлік іс-қимылдары кезінде құқық тәртібін қатаң сақтау және басқа да маңызы зор қызметтерді атқару [2].

Әскери полиция қызметкерлері әскери полицияның абыройы мен беделін түсірмеуге, қайта нығайтып тудай етіп биік көтеруі тиіс. Осыған байланысты Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері әскери полиция қызметкерлерінің қызметтік этика ережелері әзірленіп, бекітілді. Қазіргі кезде әскери полиция Қарулы Күштер жүйесінде лайықты және бекем орынға ие болды. Қызмет атқарудағы басты мақсатын әр азамат сөзбен емес, табанды іспен жүргізу бұлжымас парыз. Мұндай ауқымды жұмыстардың мүлтіксіз орындалуына Қорғаныс министрі Нұрлан Ермекбаев пен ҚР ҚК Әскери полициясы бас басқармасының бастығы полковник Бауыржан Лекеров тікелей бағыт-бағдар беріп, ұйытқы болып отырғанын айта кету керек.

Орталықта білімдерін жетілдіретіндердің жас шамасы 35-тен аспауы керек. Жоғары оқу орындарындағы әскери кафедраларда білім алған лейтенанттар, сол секілді Отан алдындағы борышын өтеп қайтқан азаматтар ғана оқиды. Әскери полицияның жергілікті жерлердегі бөлімдеріне керек кадрларды олар өздері таңдайды. Заң талабына сай өтініштерін қабылдап, сынақтардан өткізеді. Ол бойынша үміткердің бойы 1,75 метрден кем болмауы, дене бітімі мығым, шымыр болуы тиіс. 100 метрге, одан соң 3 шақырымға жүгіру барысында мәреге белгіленген уақытта келуі қажет. Осы сыннан сүрінбей өткендердің құжаттары Қорғаныс министрлігінің Қарулы Күштері Әскери полициясы бас басқармасына жіберіледі.

Әр азамат Отан қорғау ісіндегі адалдығымен қатар, ел тарихын жетік білуі, қасиетті тәуелсіздігімізді жоғары бағалауы, оған әрқашан адалдық танытуы, Ата заң талаптарын мүлтіксіз орындауы, қандай мемлекеттермен шекаралас екенімізді, яғни Қазақстан Республикасының қауіпсіздігіне тікесінен тік тұрып жауап беретіндей болуы тиіс. Әскери қызмет, яғни мемлекеттің саптағы сарбазы болу оңай шаруа емес [1].

Қайта даярлау да үздіксіз жалғасын табуда. Мәселен, әскери қызметшілер бір бөлімнен екінші бөлімге ауысқанда, мамандықтары өзгереді. Сол кезде олар біздің орталыққа келіп, жаңа мамандығына сай білімдерін жетілдіреді. Осы арада мына бір мәселені ашып айта кетсем деймін. Орталыққа келген талапкерлер бір ай мерзімге жіберіледі. Бір ай ішінде теориялық тұрғыда оқып, мамандығын терең меңгеруге жол ашылады. Ал қалған бір айында өзін жіберген жергілікті жердегі әскери полиция мекемесіне барып практикадан өтеді. Практика мен теорияны жетік ұштастырғандарға әрі қарай мамандығына сай қызмет етеуге жолдама береміз. Ең бастысы орталықтан білім алып шыққандардың бәрі жұмысқа орналасады.

Оқу сыныптары оқулықтармен, әдістемелік құралдармен, интерактивтік тақталармен толық жабдықталған. Мол кітап қоры жинақталған кітапхана, спорт залы, тәрбие бөлмесі жұмыс істейді.

Қазір екі тілде, яғни қазақ, орыс тілдерінде оқытылып келеді. Елбасының тапсырмасына орай алдағы уақытта ағылшын тілінде оқытуды қолға кешіктірмей аламыз. Соған қазір әзірлік жұмыстары жүргізілу үстінде. Тілді жетік білетін мамандар, оқу әдістемелік құралдар жинақталуда. Ал өзге елдермен қарым-қатынас дегенге келер болсақ, алыс-жақын елдермен байланысымыз жақсы. Жиі дөңгелек үстелде бас қосып, алдағы міндет-мақсаттарды талқылап отырамыз. Ежелгі көршіміз Ресей мемлекеті өзінің әскери полициясын 2010 жылы құрған еді. Ал біздің әскери полициямыздың жұмыс істей бастағанына 22 жылға таяды. Осы жылдар ішінде жинақтаған тәжірибемізді өзге елдер әсіресе, ресейлік әскерилер жылда келіп оң істерімізді үйреніп қана қоймай, өздерінің күнделікті жұмысына қолданып отыр. Заман талабы, уақыт өлшемі ескі сүрлеуде қала беруді қаламайтыны анық. Елбасының «100 нақты қадам» Ұлт Жоспары бағдарламасына сай орталықтың жаңа тұжырымдамасының жобасын жасап, қазіргі таңда қолданысқа енгенін айта кету керек. Бұл алдағы уақытта өзінің нәтижесін береді деген сенімдеміз [3].

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Минобороны: История становления органов военной полиции ВС РК
infozakon.kz 010-04-2017/ (дата обращения – 20.11.2019).

2 Сүлеймен МӘМЕТ Әскери полиция орталығы// Егемен Қазақстан. 2016. 21 мамыр.

3 Баймухамбетов А. Б. О противодействии коррупции в Вооруженных Силах Республики Казахстан// Қазақстан Сарбазы. 2017. 14 декабря

Спатаев Е.Д., докторант.
Шынтилеуов Б.Н., магистрант.

ШЕТ ЕЛ ӘСКЕРЛЕРІНДЕ
В ИНОСТРАННЫХ АРМИЯХ

УДК 356/359

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

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ БОЕВЫХ ТАКТИЧЕСКИХ ГРУПП СУХОПУТНЫХ ВОЙСК США, РФ, КИТАЯ

Аннотация. В настоящей статье раскрываются основные тенденции совершенствования боевых тактических групп в армиях основных зарубежных государств. В рамках развития Сухопутных войск США, можно говорить о намерении Пентагона добиться такого изменения военного потенциала, чтобы была обеспечена возможность эффективной борьбы с терроризмом и гарантированная способность адекватного ответа на все нетрадиционные и ассиметричные угрозы XXI века. В то же время, по взглядам российских военных специалистов, боевое применение *отг* позволяет наиболее эффективно реализовать боевые возможности подразделений различных родов, оружия и обеспечить необходимую «тактическую гибкость» на поле боя. К армиям других государств понятие «*отг*» применимо лишь по аналогии для обозначения штатных тактических формирований вместе с приданными и поддерживающими силами и средствами.

Ключевые слова: общевойсковые тактические группы (*отг*), передовой отряд, тенденции совершенствования боевых тактических групп, модульные бригады.

Түйіндеме. Осы мақалада негізгі шет мемлекеттердің армияларында жауынгерлік тактикалық топтарды жетілдірудің негізгі тенденциялары ашылады. АҚШ-тың құрлық әскерін дамыту шеңберінде Пентагонның терроризмге қарсы тиімді күрес мүмкіндігін қамтамасыз ету және XXI ғасырдың барлық дәстүрлі емес және ассиметриялық қатерлеріне барабар жауап берудің кепілдендірілген қабілетін қамтамасыз ету үшін әскери әлеуеттің осындай өзгеруіне қол жеткізу ниеті туралы айтуға болады. Сонымен қатар, Ресей әскери мамандарының көзқарасы бойынша, жәт-ны жауынгерлік қолдану әр түрлі тектерді, қаруды бөлімшелердің жауынгерлік мүмкіндіктерін барынша тиімді іске асыруға және ұрыс алаңында қажетті «тактикалық икемділікті» қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Басқа мемлекеттердің армияларына «жәт» ұғымы берілген және қолдаушы күштер мен құралдармен бірге штаттық тактикалық құрылымдарды белгілеу үшін ұқсас ғана қолданылады.

Түйінді сөздер: жалпы әскери тактикалық топтар (жәт), озық жасақ, жауынгерлік тактикалық топтарды жетілдіру үрдісі, модульдік бригадалар.

Abstract. This article describes the main trends in improving combat tactical groups in the armies of major foreign countries. As part of the development of the US Ground forces, we can talk about the Pentagon's intention to achieve such a change in the military potential that it is possible to effectively fight terrorism and guarantee the ability to adequately respond to all non-traditional and asymmetric threats of the XXI century. At the same time, according to Russian military experts, the combat use of CATG allows the most effective implementation of the combat capabilities of various types of units, weapons and provide the necessary "tactical flexibility" on the battlefield. To the armies of other States, the concept of "OTG" is applicable only by analogy to denote regular tactical formations together with attached and supporting forces and means.

Key words: combined arms tactical groups(CATG), advanced detachment, trends in improving combat tactical groups, modular brigades.

В рамках развития Сухопутных войск США, можно говорить о намерении Пентагона добиться такого изменения военного потенциала, чтобы была обеспечена возможность эффективной борьбы с терроризмом и гарантированная способность адекватного ответа на все нетрадиционные и ассиметричные угрозы XXI века [1].

Исходя из состава, структуры, вооружения, системы управления и информации, обеспечения, новых технологий ведения боевых действий и операций сухопутные войска нового типа способны проводить операции и боевые действия в любых условиях остановки до ведения боя в сложных условиях. Помимо способности нанесения упреждающих ударов, они готовы к проведению быстрых и решительных операций в любом районе мира, обеспечить крупномасштабные длительные региональные военные компании, а также мероприятия по стабилизации обстановки в постконфликтный период.

Кроме того, соединения и части обучаются и соответствующим образом оснащаются для действий, как в самостоятельных, так и в объединенных или многонациональных (коалиционных) операциях.

Способность к тесному и надежному взаимодействию в составе разнородных сил становится отличительной чертой этих перспективных формирований.

Бригады (бригадные группы) нового типа способны проводить самостоятельные боевые действия в течение нескольких суток после прибытия в район оперативного предназначения без дополнительной подготовки и снабжения. В основу действий бригад новой организации заложен принцип: первым увидел, первым принял решение, первым начал действовать – и решительно добиваться победы.

Принятие военно-политическим руководством США решения по модернизации и трансформации своих вооруженных сил, прежде всего сухопутных войск, и проводимые в соответствии с ним практические мероприятия позволяют, начиная с уточнения положением военного искусства, создания новых образцов В и ВТ, автоматизацию процессов военных действий и переход на новую организационную структуру соединений и частей сделать важный вывод. Свои цели, даже стратегические, в войнах будущего хотят достигать широким, массированным применением группировок войск, в основном состоящих из оперативно-тактических и тактических соединений и формирований. В ближайшем будущем вооруженные силы США станут высокомобильными, стремящимися решать задачи за счет качественного, а не количественного состава на основе передовых технологий ведения войны [2].

Тактическая группа (Тгр) – специальный военный термин, означающий временное (сводное) формирование Сухопутных войск, созданное на период выполнения боевой (учебной) задачи путем усиления роты, батальона, полка, бригады подразделениями, не предусмотренными их организационно-штатной структурой.

Созданием Тактической группы обеспечивается необходимый уровень «Тактической гибкости».

Анализ взглядов на применение боевых тактических групп по опыту Вооруженных Сил Российской Федерации показывает применение боевых тактических групп в ходе вооруженного конфликта в Чечне, их создании и развертывании в ходе вооруженного конфликта в приграничных районах с Украиной.

Общевойсковые тактические группы (*отг*) – временные воинские формирования, создаваемые в тактическом звене на период боевых действий или для выполнения определенной боевой задачи. Боевой состав отг определяется в зависимости от поставленной боевой задачи, места в общем боевом порядке, условий обстановки и характера местности. Основу *отг* обычно составляют мотострелковые, танковые, воздушно-десантные, аэромобильные, разведывательные части и подразделения, усиленные подразделениями других родов войск и специальных войск. В масштабе дивизии могут создаваться бригадные (полковые) тактические группы, в бригаде (полку) – батальонные, в батальоне – ротные.

Так, по взглядам российских военных специалистов, боевое применение *отг* позволяет наиболее эффективно реализовать боевые возможности подразделений различных родов, оружия и обеспечить необходимую «тактическую гибкость» на поле боя. К армиям других государств понятие «*отг*» применимо лишь по аналогии для обозначения штатных тактических формирований вместе с приданными и поддерживающими силами и средствами. Однако в Российской Федерации *отг* боевыми уставами не предусмотрены [3].

Появление этого элемента боевого порядка свидетельствует о применении новых способов ведения боя, стремлении достичь внезапности. Необходимости глубокого изучения вероятного противника его возможностей и характера действий. Массирование сил и средств и обеспечение решающего превосходства на направлениях ударов. О необходимости добиваться снижения морального духа частей и соединений противника, сеять в них панику, вести наступление в высоких темпах.

Упоминание, близкое к общевойсковой тактической группе, – передового отряда имеется в Большой советской энциклопедии. «Подразделение (часть, соединение), высылаемое от общевойсковой части (соединения, объединения) в сторону противника. На марше и в наступлении передовые отряды могут высылаться для действий впереди авангарда в целях упреждения противника в захвате выгодных рубежей и обеспечения развёртывания своих войск, овладения важными населёнными пунктами, узлами дорог, горными перевалами, плацдармами и удержания их до подхода главных сил; в обороне – для ведения боевых действий в полосе обеспечения с целью ослабить группировку противника и установить его замысел. Действия передового отряда могут поддерживаться авиацией и артиллерией.

Так, термин «передовые отряды» появился в русской армии в XIX веке, например передовой отряд И.В. Гурко в Русско-турецкую войну 1877–1878 гг. В Великую Отечественную войну 1941–1945 гг. в советских войсках в состав передового отряда выделялись танковые, стрелковые подразделения и части, артиллерия, подразделения инженерных войск и связи. Удаление передового отряда от главных сил составляло до нескольких десятков километров. Передовым отрядом называется также часть морского десанта, предназначенная для захвата и удержания плацдарма и обеспечения высадки главных сил» [4].

НОАК осуществляет переход на модульные бригады. Боевые тактические группы существуют в виде передовых, обходящих и просачивающих отрядов.

В заключении можно сделать следующий вывод, что изучении тенденции развития применения боевых тактических групп в ведущих вооруженных силах зарубежных государств показал оптимальность выбранного направления строительства ВС РК и организации применения и подготовки войск с применением боевых тактических групп и модульных бригад [5].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

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

2 Жасузаков С.А. Боевые тактические группы: опыт и перспективы применения в войнах будущего. Монография. – Астана, 2018. – 239 с.

3 Андреев, А.А.. Ильин, С.Н. Батальонная тактическая группа. История и современность/

4 Большая советская энциклопедия. М.: Советская энциклопедия. Т. 1. С. 346.

5 Жасузаков С.А., Баймуканов А.К. Модульные боевые бригады США// Военно-теоретический журнал «Ориентир», №4 (Астана), 2018.

Жасузаков С.А., докторант.

УДК 356/359

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

STRATEGIC AND MILITARY COMMAND AND CONTROL BODIES OF NATO AND THEIR ACTIVITIES

Abstract. Abstract. The article discusses the issues of transformation of the alliance at the present stage. This year, the Alliance celebrated its 70th anniversary and made a number of decisions on adapting NATO to the future, including the structure of strategic and military command and control bodies.

The work of the strategic and military control bodies of the military-political bloc of NATO is analyzed.

Thus, the North Atlantic Council is the main political governing body of NATO. It is also a forum for consultation between allies on all matters relating to peace and security in Member States.

The Military Committee is the main military governing body of NATO, which includes the chiefs of staff of the NATO member states. NATO has two strategic commands: the Operations Command and the Transformation Command.

The NATO Secretariat in Brussels houses the International Secretariat, which is the working body of the North Atlantic Council and the International Military Headquarters, which is the working body of the Military Committee, as well as the military missions of 30 member states and 18 partner countries, including Kazakhstan.

The Alliance is served by a number of different agencies. They carry out communications, logistics and capacity-building tasks, and reviewed the work of NATO centers of excellence.

Key words: North Atlantic Council, International Staff, Military Committee, NATO Communications and Information Agency, Science and Technology Organization, Support and Procurement Agency, Standardization Office, NATO Centers of Excellence.

Түйіндеме. Мақалада қазіргі кезеңдегі альянсты қайта құру мәселелері талқыланады. Осы жылы Одақ өзінің 70 жылдығын атап өтті және НАТО болашаққа бейімдеу туралы бірқатар шешімдер қабылдады, оның ішінде стратегиялық және әскери басқару және бақылау органдарының құрылымы.

НАТО әскери-саяси блогының стратегиялық және әскери бақылау органдарының жұмысы талданады. Осылайша, Солтүстік Атлант Кеңесі НАТО негізгі саяси басқару органы болып табылады. Бұл сонымен қатар мүше мемлекеттердегі бейбітшілік пен қауіпсіздікке қатысты барлық мәселелер бойынша одақтастар арасында кеңесу форумы болып табылады.

Әскери комитет - НАТО негізгі әскери басқару органы, оған НАТО мүше мемлекеттердің бас штаб бастықтары кіреді.

НАТО екі стратегиялық пәрмені бар: операциялар және қайта құру командалары.

Брюссельде НАТО Хатшылығында Солтүстік Атлантикалық Кеңестің жұмыс органы болып табылатын Халықаралық әскери хатшылық және Әскери комитеттің жұмыс органы болып табылатын Халықаралық әскери штаб, сондай-ақ 30 мүше мемлекеттің және 18 серіктес елдің, оның ішінде Қазақстанның әскери миссиялары бар.

Одаққа бірқатар түрлі агенттіктер қызмет көрсетеді. Олар коммуникациялар, логистика және әлеуетті дамыту бойынша міндеттерді орындайды және НАТО-ның жетілдірілген орталықтарының жұмысына шолу жасады.

Түйінді сөздер: Солтүстік Атлантикалық кеңес, Халықаралық штаб, Әскери комитет, НАТО байланыс және ақпарат агенттігі, ғылым және технология ұйымы, қолдау және сатып алу агенттігі, стандарттау бюросы, НАТО шеберлік орталықтары.

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы трансформации альянса на современном этапе. В этом году Североатлантический союз отметил 70-летие и принял ряд решений по адаптации НАТО к будущему, в том числе и по структуре органов стратегического и военного управления.

Анализируется работа органов стратегического и военного управления военно-политического блока НАТО.

Так, Североатлантический совет является главным политическим руководящим органом НАТО. Он, также является форумом для консультаций между союзниками по всем вопросам, касающимся мира и безопасности в государствах-членах.

Военный комитет – главный военный руководящий орган НАТО, в состав которого входят начальники генеральных штабов государств-членов НАТО.

В НАТО два стратегических командования: Командование по операциям и Командование по трансформации.

В штаб-квартире НАТО в Брюсселе размещаются Международный секретариат, являющийся рабочим органом Североатлантического совета и Международный военный штаб, являющийся рабочим органом

Военного комитета, а также военные представительства 30 государств-членов и 18 стран-партнеров, в том числе и Казахстана.

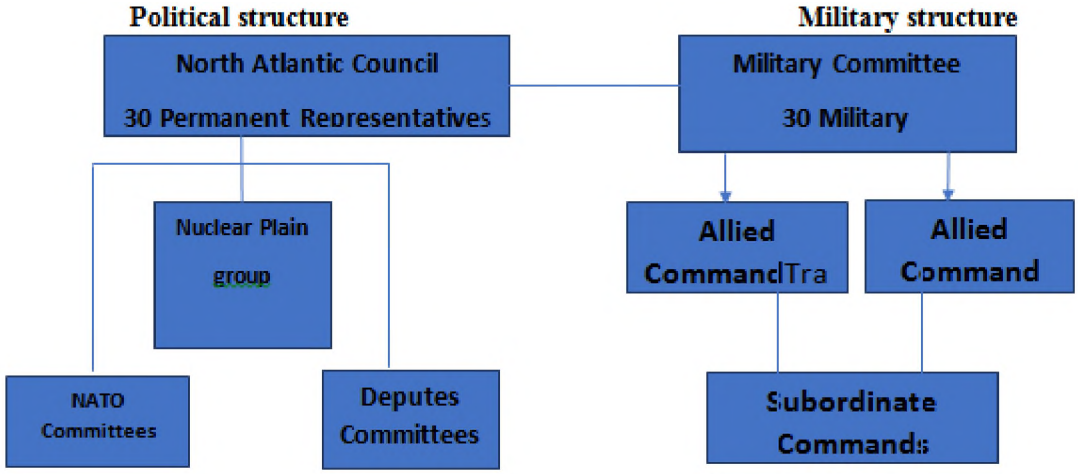
Североатлантический союз обслуживается рядом различных агентств. Они выполняют задачи по обеспечению связи, материально-технического обеспечения и создание потенциала, а также рассмотрена работа центров передового опыта НАТО.

Ключевые слова: Североатлантический совет, Международный штаб, Военный комитет, Агентство связи и информации НАТО, Организация науки и техники, Агентство поддержки и закупок, Бюро стандартизации, Центры передового опыта НАТО.

NATO Headquarters and Structures.

NATO Headquarters in Brussels houses the Alliance's International Staff and International Military Staff, along with 30 Allied delegations and military representations, 18 partner missions and staff from several NATO Agencies. It is the main forum for the discussions and consultations that shape NATO policy and practice.

NATO's Political and Military Structure



North Atlantic Council

The North Atlantic Council is the main political decision-making body in NATO. It provides a forum for consultation between Allies on all issues affecting their peace and security. It brings together high-level representatives from each member country to discuss policy and operational questions requiring collective decisions as well as to discuss and consult on topics of common interest and concern. Because decisions are made on the basis of consensus, the policies agreed in the Council are considered the expression of the collective will of all member countries of the Alliance. The Council is chaired by the Secretary General and all its decisions have the same status, whether the meeting takes place during a Summit of NATO Heads of State and Government or in permanent session at the level of Ambassadors.

The London Leaders' Meeting Heads of State and Government from all NATO Allies, plus invitee North Macedonia met in London on 4 December 2019 at the 30th formal meeting of NATO leaders. In London, they marked the 70th anniversary of the Alliance and took a range of decisions to adapt NATO for the future. Allies reaffirmed their commitment to Article 5, increased the readiness of NATO's forces, declared space as the fifth operational domain alongside land, air, sea and cyberspace, agreed on a new action plan to step up efforts in the fight against terrorism and committed to ensuring safety of critical infrastructure, including relying on secure and resilient 5G systems. Leaders also addressed the question of burden-sharing, recognizing the unprecedented progress and expressing their commitment to continue pursuing the positive trajectory of defense spending. Furthermore, NATO reconfirmed that its response to Russia's deployment of intermediate-range, nuclear capable missiles remains defensive, coordinated, and committed to strengthening effective arms control, disarmament and non-proliferation. Leaders reiterated their openness to pursue meaningful dialogue with Russia and also addressed the rise of China and the challenges and opportunities it [1, p. 99].

International Staff

The International Staff at NATO Headquarters comprised 1,130 staff members. Nationals of nearly all member nations were employed in the International Staff, supporting the consensus-building process of the Alliance and helping to implement the decisions of the North Atlantic Council.1 NATO has a merit-based recruitment process and endeavors to build a staff that represents the citizens it serves. In 2019, the North Atlantic Council agreed a new Human Resources Strategy designed to attract and develop the most talented people. In addition, NATO adopted a new Diversity and Inclusion Action Plan to guide the Alliance's efforts to further promote diversity and equality, and empower all employees to achieve their full potential [2].

NATO Military Authorities



NATO's military organisation and structures comprise all military actors and formations that are involved in and used to implement political decisions that have military implications.

The key elements of NATO's military organisation are the Military Committee, composed of the Chiefs of Defence of NATO member countries, its executive body – the International Military Staff – and the military Command Structure (distinct from the Force Structure) [3].

The Military Committeeis the most senior military authority within NATO and is composed of the Chiefs of Defence of all NATO Allies. Since June 2018, the Military Committee is led by Air Chief Marshal Sir Stuart Peach from the United Kingdom Royal Air Force. The Military Committee provides the North Atlantic Council with consensus-based military advice. It works closely with the two Strategic Commanders to bring plans, issues and recommendations forward for political considerations. While NATO Chiefs of Defence convene three times a year, the Military Committee meets on a day-to-day basis in permanent session with Military Representatives who act on behalf of their national Chiefs of Defence.

The executive body of the Military Committee is the International Military Staff. It comprises approximately 500 dedicated military and civilian personnel from NATO Allies and partner countries. It is responsible for preparing assessments and analysis on NATO military issues, identifying areas of strategic and operational interest, and proposing courses of action. It also ensures that NATO decisions and policies on military matters are implemented by the appropriate NATO military bodies. In July 2019, Lieutenant General HansWerner Wiermann from Germany became the Director General of the International Military Staff.

To carry out its core military functions, the Alliance relies on the NATO Command Structure and the NATO Force Structure. The NATO Command Structure has the strategic role to command and control the Alliance's joint operations. NATO has two Strategic Commands: Allied Command Operations and Allied Command Transformation. The NATO Command Structure consists of these two commands and their subordinate commands and headquarters. Military personnel for the NATO Command Structure are provided to NATO by all 29 Allies and are supported through their national defence budgets.

Allied Command Operations (ACO) is responsible for the planning and execution of all Alliance operations. It consists of a small number of permanently established headquarters, each with a specific role. Supreme Allied Commander Europe – or SACEUR – assumes the overall command of operations at the strategic level and exercises his responsibilities from the headquarters in Mons, Belgium: Supreme Headquarters Allied Powers Europe, more commonly known as SHAPE [4].

On 3 May 2019, General Tod D. Wolters, United States Air Force, took over the command of Allied Command Operations and became.

Supreme Allied Commander Europe (SACEUR). SACEUR is responsible for the preparation and conduct of all Alliance military operations, assumes the overall command of operations at the strategic level and issues strategic military direction to the subordinate commanders. Allied Command Transformation leads the transformation of

NATO's military structure, forces, capabilities and doctrine. Its main headquarters is in Norfolk, Virginia in the United States and it has subordinate commands in other NATO nations. Since June 2018, Allied Command Transformation has been headed by Supreme Allied Commander Transformation General André Lanata, French Air Force. The NATO Force Structure comprises national and multinational forces and their associated operational headquarters. These are owned by Allies, but placed at the Alliance's disposal on a permanent or temporary basis under specified criteria. These forces form a pool from which NATO can draw to meet the Alliance's requirements for conducting and sustaining operations [5].

Agencies and Organizations

The Alliance is served by a number of different agencies. These manage essential tasks such as communications, logistical support and capability development.

NATO Communications and Information Agency

The NATO Communications and Information Agency acquires, deploys and defends NATO's communications systems. It is on the front line against cyber-attacks and malicious activity, monitoring, identifying and preventing potential threats, and working closely with governments and industry to prevent future debilitating attacks. The Agency has an annual turnover of EUR 1 billion and operates by contracting with industries across the 29 NATO nations. The Agency is spread over more than 30 locations and has deployed staff in support of NATO operations and missions. In 2019, this meant coordinating communications support for more than 100 NATO and national exercises, and seven NATO operations and missions. For example, in November, the Agency put IT systems to the test in 10 different locations across Europe, in the first iteration of a large and complex joint command post exercise, Trident Jupiter 2019. Moreover, Agency experts supported the space-related elements of the exercise. In 2019, the Agency secured an agreement for the provision of space segment services between 2020 and 2035 by Italy, France, the United Kingdom and the United States to ensure space data and services are effectively delivered to NATO operations. These services are valued at EUR 1 billion and represent one of the largest acquisitions in the history of NATO.

The NATO Communications and Information Agency also leads the technological effort of digitalizing the Alliance, delivering critical technology that enables Allies to communicate and work together. For this purpose, it also invests in engaging with the private sector, including through its annual flagship industry event, the NATO Innovation and Technology Conference, attended by government institutions, partner nations, academia, multinational organizations and industry. The event aims to connect with existing communities and form new ones, tapping into wider ecosystems for ideas, insights and solutions with a focus on challenges posed by technologies with a transformative effect.

The Agency also organizes the annual Defence Innovation Challenges to bring forward innovative thinking and technology solutions from small businesses and academia in areas of critical importance to NATO such as data science tools and approaches for natural language processing, capabilities for sensing the maritime environment and solutions to the telecommunication challenges in the High North. In 2019, the Agency also opened an Academy in Oeiras, Portugal, offering Allies and NATO staff training and education services on all aspects of communication and information systems; command, control, communications and computers; intelligence, surveillance and reconnaissance; and cyber [1, p. 104].

NATO Support and Procurement Agency

The NATO Support and Procurement Agency is NATO's main services provider, delivering a broad spectrum of integrated capabilities for the Alliance, its nations and partners. The Agency brings together NATO's logistics support and procurement activities, providing multinational support solutions for its customers [6, 97-98]. The Agency's annual business volume has continuously increased in recent years, exceeding EUR 3.5 billion in 2019. The Agency is headquartered in Luxembourg with duty stations in France, Hungary and Italy. It employs more than 1,490 civilians, with over 50 staff deployed at any one time managing over 2,500 contractors to support operations. In 2019, the Agency reached significant milestones in supporting NATO operations: exceeding 1.5 billion litres of fuel distributed, and providing more than 180 million meals. The NATO Support and Procurement Agency also continued to enable capability development and sustainment for NATO Allies and partners by supporting more than 90 weapons systems and 170 projects through full life-cycle management, including acquisition, in-service support and disposal. The NATO Airlift Management Programme based in Hungary owns, manages and supports a fleet of three C-17 aircraft, delivering in 2019 more than 2,000 flight hours and enabling strategic airlift capability nations to meet their strategic and tactical airlift requirements. Furthermore, the Agency is in charge of implementing most NATO Trust Fund projects, supporting NATO partners in security and defence-related areas. The NATO Support and Procurement Agency plays a key role as operational enabler through the Central Europe Pipeline System Programme, which is the largest NATO pipeline system with a network of 5,100 km. The Programme manages the transport, storage and distribution of fuel to supply the military forces of the Alliance.

NATO Science and Technology Organization

The NATO Science and Technology Organization delivers innovation, advice and scientific solutions to meet the Alliance's evolving needs. In 2019, the NATO Science and Technology Organization's annual programme of work included over 300 projects covering a wide spectrum of topics such as applications of Artificial Intelligence to antisubmarine warfare and naval mine warfare military capabilities. The Organization is founded on a community of more than 6,000 actively engaged scientists and engineers from Allied and partner countries and can be described as the

world's largest collaborative defence and security research forum. In 2019, its programme of work also comprised projects related to big data, directed energy, quantum capabilities and military decision-making. The Organization has scientific and technical committees and three executive bodies: the Centre for Maritime Research and Experimentation in La Spezia, Italy; the Collaboration Support Office in Paris, France; and the Office of the Chief Scientist at NATO Headquarters in Brussels. All committees and executive bodies are governed by the NATO Science and Technology Board. The NATO Chief Scientist, Dr Bryan Wells (UK), chairs the Board and serves as the scientific advisor to NATO's senior leadership.

NATO Standardization Office

The NATO Standardization Office supports the development and update of standards in order to enable interoperability between NATO forces and capabilities. In 2019, the Office advanced several projects related to cyberspace operations, strategic communication, automated air-to-air-refuelling, and maritime unmanned systems by promoting and facilitating Allies' development of standards for these activities and capabilities. The Office also upgraded its online services, which enable remote collaboration among over 17,000 subject matter experts and provide access to NATO standards by an even wider user community, generating nearly 18,000 hits per working day. To support partners, the NATO Standardization Office also delivered training in Switzerland and briefings to Mediterranean Dialogue and Istanbul Cooperation Initiative nations on the development, management and application of NATO standards.

NATO Centres of Excellence

NATO's Centres of Excellence are nationally or multinationally sponsored entities that offer expertise and experience to the benefit of the Alliance. NATO does not directly fund them and they are not part of the NATO Command Structure. The Centres contribute to the Alliance's ongoing adaptation and learning. They cover areas such as cyber defence, military medicine, energy security, naval mine warfare, defence against terrorism, strategic communications, civil-military operations and cold weather operations. They support the transformation and adaptation of NATO as a whole. Allied Command Transformation has overall responsibility for NATO Centres of Excellence and is in charge of the establishment, accreditation and periodic assessments of the Centres [1, p. 107].

Of course, important political events and military operations lead to large-scale reforms in the structure of NATO military command and control bodies. In order to keep up with all these changes and future challenges, the structure of military command and control bodies and work methods are constantly changing. In addition, the constant exchange of information, specialized knowledge and experience between military experts and political bodies allows us to work together, which makes NATO a unique organization of its kind.

The time has come for the Alliance to learn the first lessons from the global health crisis. Secretary General Jens Stoltenberg officially launched a discussion about the future of NATO in 2030. The organization should «remain strong militarily, show more political unity and form a common approach», he said during a seminar at the Marshall Fund. In addition to Russia, he emphasized a new challenge from China, «which is changing the balance of power». Coronavirus has shown the importance of combating «non-military threats», he added.

REFERETNCES

1 The Secretary General's Annual Report 2019, 132 p.
2 The NATO Command Structure, February 2018//https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_49608.htm
3 Military organization and structures, 25 May, 2018// https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_49608.htm
4 Allied Command Operations (ACO), 28 Nov. 2019// https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_49608.htm
5 Allied Command Transportation (ACT), 3 Oct. 2018// https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_49608.htm

Syzdykov B.O.

УДК 356/359

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

СИСТЕМА РАЗВЕДКИ НАТО ЗА НАЗЕМНОЙ ОБСТАНОВКОЙ – КАК ОДНА ИЗ ОСНОВНЫХ ЗАДАЧ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СИЛ И СРЕДСТВ АЛЬЯНСА

Аннотация. Создание системы разведки НАТО за наземной обстановкой с 2012 г. по настоящее время достигла значительного прогресса. В статье рассмотрена Система, уникально приспособленная для обеспечения стратегической воздушной и наземной разведки, а также контроля за наземной (надводной) обстановкой в зоне ответственности альянса, в интересах наращивания потенциала для операций и миссий НАТО.

Проект реализуется на многонациональной основе. В ее создании участвуют 15 государств – членов альянса, а ее боевое применение и использование в мирных целях будет осуществляться всеми странами Североатлантического альянса.

Проанализированы предпринимаемые руководством НАТО шаги по вводу в строй этого проекта, ее составляющие и боевые возможности как воздушного, так и наземного сегментов. После окончательного завершения программы создания в 2022 году, системы разведки НАТО за наземной обстановкой станет основным элементом объединенной системы разведывательно-информационного обеспечения вооруженных сил Альянса.

Ключевые слова: система наблюдения НАТО за наземной обстановкой, беспилотный летательный аппарат, североатлантический альянс, операции и миссии НАТО, оперативная база, силы первоочередного задействования.

Түйіндеме. НАТО-ның жердегі барлау жүйесін құру 2012 жылдан бастап қазіргі уақытқа дейін айтарлықтай прогреске қол жеткізді. Мақалада стратегиялық әуе және жердегі барлауды, сондай-ақ НАТО-ның операциялары мен миссиялары үшін әлеуетті арттыру мүддесінде альянстың жауапкершілігі аймағындағы жер бетіндегі жағдайды бақылауды қамтамасыз етуге бірегей бейімделген жүйе қарастырылады.

Жоба көпұлтты негізде жүзеге асырылуда. Оны құруға альянсқа мүше 15 мемлекет қатысады, оны әскери және бейбіт мақсатта пайдалануды Солтүстік Атлантикалық альянстың барлық елдері жүзеге асырады.

Бұл жобаны іске қосу үшін НАТО басшылығының қадамдары, оның құрамдас бөліктері және әуе мен жердегі сегменттердің жауынгерлік мүмкіндіктері талданады. 2022 жылы құру бағдарламасын аяқтағаннан кейін, жүйе одақтың Қарулы Күштерін біріктірілген барлау және ақпаратпен қамтамасыз ету жүйесінің негізгі элементі болады.

Түйінді сөздер: НАТО жердегі жағдайды бақылау жүйесі, ұшқышсыз ұшу аппараты, Солтүстік Атлант альянсы, НАТО операциялары мен миссиялары, жедел база, бірінші кезектегі күштер.

Abstract. The creation of a NATO intelligence system over ground conditions from 2012 to the present has made significant progress. The article considers a System that is uniquely adapted to provide strategic aerial and ground reconnaissance, as well as control over the ground (surface) situation in the area of responsibility of the alliance, in the interest of building capacity for NATO operations and missions.

The project is being implemented on a multinational basis. 15 member states of the alliance participate in its creation, and its military and peaceful use will be carried out by all countries of the North Atlantic alliance.

The steps taken by the NATO leadership to commission this project, its components and the combat capabilities of both the air and ground segments are analyzed. After the final completion of the creation program in 2022, the system will become the main element of the integrated intelligence and information support system for the Armed Forces of the Alliance.

Key words: NATO ground surveillance system, unmanned aerial vehicle, North Atlantic alliance, NATO operations and missions, operational base, priority engagement forces.

Руководство Североатлантического союза в интересах наращивания потенциала по контролю за обстановкой в зоне ответственности блока реализует на многонациональной основе программу создания системы разведки наземной (надводной) обстановки AGS (Alliance Ground Surveillance) (далее по тексту – Система).

Основное предназначение развертываемой системы сил и средств стратегической разведки – повышение эффективности информационно-разведывательного обеспечения коалиционных группировок войск (сил), задействованных для планирования и проведения различных операций и миссий [1, с.53].

По замыслу руководства Североатлантического альянса, в мирное время Система может быть задействована для борьбы с международным терроризмом, морским пиратством и незаконной миграцией, контроля над торговыми и энергетическими коммуникациями, местами добычи полезных ископаемых и биологических ресурсов.

Проект реализуется на многонациональной основе. В целом проект с его наземными и воздушными элементами представляет собой уникальную систему, разработанную в соответствии с требованиями, установленными Североатлантическим советом и Главнокомандующим Объединенными силами в Европе.

Подготовка к реализации программы началась в середине 1990-х годов. В сентябре 2009 года между 15 государствами – членами НАТО (Болгария, Германия, Дания, Италия, Канада, Латвия, Литва, Люксембург, Норвегия, Румыния, Словакия, Словения, США, Чехия, Эстония) был подписан меморандум о взаимопонимании по вопросу совместной реализации программы создания Системы. Документ стал основой законодательной базы для разработки компонентов этой программы, установил бюджетные параметры и порядок ее выполнения. Одновременно были созданы организация и агенство по управлению программой, на которые возложена ответственность за ее практическую реализацию [2, с. 61].

В 2012 году было спланировано на этот проект 1,4 миллиарда долларов, подписана соответствующую декларацию о намерениях. Официально решение о развертывании Системы, принято на саммите НАТО в Чикаго в мае 2012 года после почти 20-летней подготовки, исходя из опыта организации и проведения операций в Афганистане и Ливии.

Элементами Системы являются основная оперативная база (АвБ Сигонелла, Италия), а также мобильные комплексы автоматизированного сбора, обработки, передачи информации и управления разведывательными средствами, имеюшие воздушный и наземный компоненты [3, с. 63].

Основная оперативная база структурно состоит из командования, штаба и четырех эскадрилий (две оперативные, учебная, обеспечения). Общая численность личного состава до 800 человек. На базу возложены две основные функции: как центра базы развертывания системы и центра обработки данных и учебно-боевой подготовки.

В настоящее время сформированы командование и штаб основной оперативной базы, развернуты временные (на время испытаний) пункты управления и связи. Начато строительство объектов постоянной инфраструктуры намечается завершить к 2022 г.

Принцип функционирования Системы заключается в передаче разведывательных данных, полученных с БПЛА, на наземные комплексы приема и обработки информации с их последующим доведением до командований (штабов) и пунктов управления средствами поражения в масштабе реального времени. Кроме того, Система способна вести круглосуточный сбор данных о наземной (надводной) обстановке одновременно на двух театрах военных действий [3, с. 65].

Воздушный компонент на первоначальном этапе будет включать пять БПЛА «Глобал Хок». Кроме того в перспективе планируется интегрировать средства воздушной разведки ВС Великобритании («Сентинел» системы «Астор») и Франции («Герон») в качестве национальных вкладов данных государств в реализацию программы.

«Глобал Хок» оснащен бортовым оборудованием связи, которое для передачи информации может использовать широкополосные спутниковые каналы, а также один дополнительный широкополосный канал – для организации связи в пределах зоны прямой видимости. В интересах передачи информации потребителям и управления аппаратом одновременно могут быть задействованы несколько каналов связи.

На «Глобал Хок» будет установлена многофункциональная РЛС нового поколения с активной фазированной антенной решеткой, разработанной по технологии радарной системы MP-RTIP, то есть новые датчики смогут засекать множество статичных и движущихся с различной скоростью наземных объектов круглосуточно и в любую погоду.

Бортовая РЛС и оптико-электронная станция БПЛА в ходе полета могут функционировать одновременно. В зависимости от выбора программы съемки, могут задействоваться два режима работы: сканирование полосы шириной 10 км и детальное изображение области на 2 км. [4].

«Глобал Хок» может находиться в воздухе до 36 часов. Дальность полета более 12000 км. Их средства разведки с высоты в 18 км и скорости 500 км/ч могут фиксировать все, что происходит на глубине более 200 километров, к примеру, не нарушая государственную границу России.

Так, начиная с 2015 г. вырос интерес Пентагона к российской активности на Крымском полуострове. Частота разведывательных полетов в небе над Черным морем, в непосредственной близости от Крыма значительно возросла. ВВС США все чаще используют в данном регионе целый ряд передовых воздушных платформ: противолодочные самолеты Р-8А «Посейдон», самолет ДРЛО Е-3 «Сентри» и «Глобал Хок». Надо полагать, что с введением в эксплуатацию Системы, к ВВС США добавится и европейский сегмент воздушной разведки. Согласно источникам НАТО, российские истребители оказались не в состоянии достигать по высоте американских дронов из-за разницы в рабочих высотах. Так, практический потолок (реальная высота практического применения), вылетающих регулярно с авиабазы Бельбек на перехват Су-30 составляет 17,3 км., т.е. на 700 метров ниже чем американский БПЛА.

В состав наземного компонента войдут шесть мобильных (на автомобильной базе) и два транспортируемых (в контейнерном варианте) автоматизированных комплекса сбора, обработки, передачи информации и управления разведывательными средствами.

Наземный пункт управления «Глобал Хок» представляет собой стандартный контейнер, оснащенный средствами связи, автоматизации и энергоснабжения. В нем размещаются автоматизированные рабочие места

начальника расчета, операторов БПЛА и средств радио и радиотехнической разведки, а также органы управления систем связи и передачи информации. Каждый такой наземный пункт может осуществлять управление одновременно тремя беспилотными летательными аппаратами.

Воздушный и наземный компоненты Системы могут применяться как с основной базы, так и в зависимости от обстановки, и с передовых оперативных баз альянса.

Тестирование основных возможностей всех компонентов (в ограниченном масштабе) состоялось в период активной фазы учений сил первоочередного задействования НАТО «Трайдент джанкче-2018» (25 октября – 7 ноября) на территории Норвегии. Также, система наблюдения за наземной обстановкой будет дополнять потенциал ДРЛОУ НАТО, который осуществляет наблюдение (разведку) за воздушным пространством Североатлантического союза.

По мнению экспертов НАТО, программа наблюдения за наземной обстановкой является примером трансатлантического сотрудничества благодаря, и многонациональному промышленному сотрудничеству, на котором был основан этот проект.

В феврале 2016 года руководство стран НАТО объявило о достижении начального оперативного потенциала после проведения испытаний. В центре начального оперативного потенциала лежат три основополагающих элемента: повышение взаимосвязанности по сетям НАТО, совершенствование подготовки и экспертных знаний среди персонала НАТО и осуществление процедур для обработки и обмена информацией.

При этом, серия испытательных учений «Юнифайд вижн» является главным мероприятием НАТО для отработки и оценки технических и оперативных показателей Системы. Так, Учения «Юнифайд вижн-2020» были проведены с 15 по 26 июня. Мероприятия в рамках «Юнифайд вижн» проводятся раз в два года для оценки проблем, связанных с тем, как союзники собирают и распространяют данные разведки, наблюдения и рекогносцировки. Первое мероприятие «Юнифайд вижн» состоялось в 2012 году.

Тем не менее, в связи с финансовыми проблемами и техническими трудностями, срок реализации проекта переносился нескодько раз. Так, в результате очередного уточнения графика работ, принято решение привести Систему в полную оперативную готовность в 2022 году, одновременно с завершением всей инфраструктуры в Сигонелле. После достижения полной оперативной готовности всех компонентов Система будет интегрирована в объединенную систему информационно-разведывательного обеспечения НАТО [5].

По мнению военных экспертов Система после достижения оперативной совместимости позволит блоку значительно опередить Россию в области стратегической разведки за наземной обстановкой. Россия же в ответ на создание системы НАТО наращивает усилия по комплексному противодействию иностранным техническим разведкам, значительно усиливает скрытность деятельности штабов, войск (сил), военных объектов, увеличивает объем мероприятий по введению противника в заблуждение относительно состава, состояния и действий войск (сил) в ходе повседневной деятельности, а также усиливает маскировку войск и объектов, обеспечивает полную безопасность связи и информации.

Одновременно, ведутся работы по нескольким направлениям в сфере БПЛА среднего и тяжелого класса. В апреле 2019 года российские ВКС впервые применили ударные БЛА «Орион-Э» при атаке объектов террористических формирований в сирийской провинции Хама. Интегрированный разведывательно-ударный вариант рассматривается к постановке на вооружение частей ВКС России после получения опыта боевого применения аппарата в Сирии.

Что касается тяжелых БПЛА типа Глобал Хок в России успешно завершаются испытания разведывательного БПЛА большой продолжительности полета «Альтиус-У». Это первый аппарат России, который оснастили спутниковым каналом связи увеличив таким образом его радиус действия, официально заявляется о его способности находится в воздухе от 24 до 36 часов и действовать на расстоянии до 10 000 м., что приближает его по возможностям к американскому оперативно-тактическому разведывательному БПЛА «Феникс». Однако, благодаря своей универсальности на нем может быть установленно вооружение, что делает его полноценным ударным дроном. Важно и то, что «Альтиус-У» во многом унифицирован с тяжелым беспилотником «Охотник», который впервые поднялся в небо в 2019 году. Специалисты утверждают, что это означает, что наряду с другими разработками, в скором времени российскую группировку БПЛА ожидает качественный рост. Параллельно, согласно Государственной программы вооружения, оборонно-промышленный комплекс РФ разрабатывет новые средства РЭБ и ПВО.

Таким образом, создание системы разведки НАТО за наземной обстановкой существенно расширит возможности альянса по добыванию, обработке и доведению соответствующей информации до командований и штабов в мирное время, а также при подготовке и проведении различных по характеру и масштабу операций. Кроме того, страны НАТО могут использовать эти данные в поддержку национальных разведывательных задач, в том числе и те страны, которые не участвовали в данной программе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 The Secretary General’s Annual Report // NATO Public Diplomacy Division. 2019, 132 p.

2 Гамзатов Ш. Реализация проекта создания системы воздушной разведки НАТО // Зарубежное военное обозрение. 2020, №1. С. 59-61

3 Лесков А. Ход и перспективы создания системы воздушной разведки НАТО // Зарубежное военное обозрение. 2017, №8. С. 60-64

4 НАТО приступает к практической реализации создания воздушной системы разведки наземных целей // ЦАМТО № 22 20.05. 12

5 Шарковский А. НАТО создает уникальную систему разведки и наблюдения // Независимая газета 29.11.2019

Сыздыков Б.О.
Разбеков А.Б.

УДК 623.325

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

АНАЛИЗ ОПЫТА РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БПЛА В ВМС США

Аннотация. Проведенный анализ опыта внедрения информационных технологий и технологий военного управления в условиях мирного и военного времени с применением БПЛА, состоящих на вооружении ВМС США, подтверждает, что обмен данными между потребителями предусмотрено осуществлять в реальном масштабе времени не только по «вертикали», но и по «горизонтали». В настоящее время сектор БПЛА развивается динамичнее других, чему способствует разработка высокочувствительных датчиков и высокоскоростных каналов передачи данных для них. С внедрением сетевых систем управления операциями и модернизацией авиационного разведывательного оборудования увеличивается количество НИОКР в этой области. В системах передачи данных доступность широкой полосы частот (пропускная способность) является основой создания эффективной системы. В современных условиях специалисты управления связи и радиоэлектроники полагают, что выходом может быть более эффективное использование доступной ширины полосы частот.

Ключевые слова: информационные технологии, применение БПЛА в ВМС США, сетевые, канальные ресурсы, система передачи данных, увеличение НИОКР, ценные качества БПЛА.

Түйіндеме. АҚШ ӘТК қаруланuында тұрған ҰҰА қолдануымен бейбіт және соғыс жағдайында қолдануда ақпараттық технологияларды және әскери басқару технологияларына жүргізілген талдау тәжірибесі тұтынушылардың арасында деректермен алмасу тек «тігінен» емес, «көлденеңінен» де нақты уақыт ауқымында жүзеге асыруды көздейтінін растайды. Қазіргі уақытта ҰҰА секторы басқаларға қарағанда қарқынды дамуда, бұл жоғары сезгішті датчиктерді және оларға арналған деректерді беретін жоғары дәлдікті арналарды әзірлеуге ықпал етеді. Операцияларды басқаратын желілік жүйелерді енгізумен және авиациялық барлау жабдықтарын жаңғыртумен осы саладағы ҒЗТКЖ саны артады. Деректерді беру жүйелерінде ауқымды жолақ жиілігіне қол жеткізу (өткізу қабілеті) тиімді жүйені құру негізі болып табылады. Қазіргі заманғы жағдайларда байланыс және радиоэлектроника басқармасының мамандары жиілік жолағының қолжетімді ауқымын анағұрлым тиімді пайдалану тығырықтан шығу жолы деп санайды.

Түйінді сөздер: ақпараттық технологиялар, АҚШ ӘТК ҰҰА қолдану, желілік, арналық ресурстар, деректерді беру жүйесі, ҒЗТКЖ арттыру, ҰҰА бағалық сапасы.

Annotation. Analysis of data transmission systems' development experience when using UAVs in the US Navy Currently, the UAV sector is developing more dynamically than others, which is facilitated by the development of highly sensitive sensors and high-speed data transmission channels for them. With the introduction of networked operations management systems and the modernization of aviation intelligence equipment the number of R&D activities in this area is increasing. In data transmission systems, the availability of a wide bandwidth (bandwidth) is the basis for creating an effective system. In modern conditions, specialists of the Department of communications and radio electronics believe that the output could be in a more efficient use of the available bandwidth.

Key words: IT, use of UAVs in the US Navy, network, channel resources, data transmission system, increased R&D, valuable qualities of UAVs.

В условиях мирного времени БПЛА могут привлекаться для наблюдения за обстановкой в экономических зонах и зонах рыболовства, обнаружения судов, пытающихся нелегально доставить в США иммигрантов и контрабандные грузы, патрулирования с целью контроля за экологической обстановкой в прибрежных районах, а также для поиска терпящих бедствие судов. Поступление же разведывательных БПЛА на вооружение ВМС США началось еще в 80-е годы прошлого столетия.

В условиях военных действий, такие аппараты могут использоваться:

для ведения разведки (в том числе РТР) и РЭБ;

наблюдения за оперативной обстановкой в определенных районах;

обнаружения целей и огневых позиций противника;

выполнения задач целеуказания, корректировки артиллерийского огня;

оценки нанесенного противнику ущерба, а также в качестве ретрансляторов связи.

для обнаружения ядерных, химических и биологических средств поражения (после оснащения их средствами РТР и датчиками).

Ценным качеством БПЛА при выполнении ими различных задач, до недавнего времени, являлась высокая скрытность и их неуязвимость – по сравнению с пилотируемыми летательными аппаратами. БПЛА новых типов способны выполнять поставленные задачи в светлое и темное время суток с преодолением системы ПВО объектов противника [1].

В связи с расширением спектра задач Сил флота и Морской пехоты США, в современных условиях состоящие на вооружении БПЛА постоянно совершенствуются, а также разрабатываются новые образцы, в том числе для ведения разведки с больших высот и в глубине территории противника.

Опыт боевого применения БПЛА в региональных вооруженных конфликтах свидетельствует о том, что эти летательные аппараты способны эффективно выполнять задачи в условиях как мирного, так и военного времени. Специалисты многих государств исследуют концепцию ведения боевых действий вооруженными силами (ВС) в едином информационном пространстве (ЕИП, Network Centric Warfare), отводя при этом значительную роль беспилотным летательным аппаратам (БПЛА).

В настоящее время сектор БПЛА развивается динамичнее других, чему способствует разработка высокочувствительных датчиков и высокоскоростных каналов передачи данных для них. С внедрением сетевых систем управления операциями и модернизацией авиационного разведывательного оборудования увеличивается количество НИОКР в этой области.

В 2025-2030 годах БПЛА должны быть оснащены аппаратурой формирования гипер - спектральных изображений в 1000 частотных диапазонах и иметь на борту малогабаритные ЭВМ с большой памятью и высоким быстродействием процессора [2].

Разработчикам систем авиаразведки приходится решать задачи полного шифрования информации, строительства необходимой инфраструктуры, улучшения возможностей предупреждения об атаках противника.

В ходе изучения первых работ по концепции ЕИП зарубежные эксперты и аналитики поняли то, что БПЛА будут играть все более и более важную роль в военных операциях недалекого будущего. Эти операции предусматривают использование разнообразных информационных платформ: разведывательных спутников, воздушных систем дальнего радиолокационного обнаружения и других средств сбора информации, объединенных в сети совместно с потребителями этой информации – самолетами в воздухе, силами на земле и кораблями в море.

В соответствии с данной концепцией предусматривается посредством внедрения в войска передовых информационных технологий (высокопроизводительных компьютеров, современного программного обеспечения, цифровых систем передачи данных) объединять рассредоточенные в обширном боевом пространстве разнородные силы и средства (личный состав; органы и пункты управления, боевого обеспечения; вооружение и военную технику наземного, воздушного и морского базирования) в формирования со сложной сетевой архитектурой - глобальные и локальные информационные сети.

По оценкам экспертов Пентагона, эти формирования по сравнению с традиционными будут обладать безусловными преимуществами и обеспечивать:

создание в реальном масштабе времени единой картины оперативно-тактической обстановки;

существенное сокращение времени доведения сведений о важных объектах и целях противника от систем обнаружения до средств огневого поражения;

значительное опережение противника в принятии и исполнении решений, планировании боевых действий;

быструю концентрацию рассредоточенных в пространстве различных средств поражения для нанесения ударов по важным объектам и целям противника.

Ожидается, что в результате реализации этих возможностей боевая эффективность формирований с сетевой архитектурой по сравнению с существующими возрастет многократно.

Иными словами, обмен данными между потребителями будет осуществляться в реальном масштабе времени не только по «вертикали», но и по «горизонтали». Таким образом, все участники смогут получить всестороннюю информацию о состоянии на поле боя.

Концепция ведения боевых действий в ЕИП предполагает создание системы передачи данных, обеспечивающей покрытие необходимой территории на ТВД в любое время.

В рамках такой концепции управление НИОКР в области связи и радиоэлектроники рассматривает возможность использования беспилотных летательных аппаратов для поддержки функционирования информационной сети на основе систем беспроводной, в том числе сотовой связи, над некоторой городской территорией.

Задавая себе вопросы: Каковы должны быть технологии систем связи, которые бы гарантировали, что БПЛА будет готов выполнять поставленные задачи в заданное время и в заданном месте? Какие существуют проблемы в области коммуникационных технологий применительно к использованию этих аппаратов? Стоит привести следующие примеры.

Примеры из недавних операций, проводившихся США, дают представление о масштабах проблемы. В ходе косовской кампании, названной «войной в прямом эфире», командование коалиционных сил оперировало двумя БПЛА MQ-1 «Предатор». Каждый из них передавал видеоинформацию со скоростью 6 Мбит/с, перегружая каналы интегрированной сети передачи данных МО США и требуя отключения низкоприоритетных каналов во время его полета. Поддержание качества линии связи с авиабазой Бил (штат Калифорния) было проблематичным на протяжении всей кампании. Также отмечается, что коммуникационные системы были настолько перегружены, что некоторые планировавшиеся действия пришлось отложить или отменить. Таким образом, оказалось, что возможности телекоммуникаций ограничивают количество

одновременно применяемых БПЛА. Соответственно, начало каждой новой операции требовало окончания предыдущей.

Применение БПЛА RQ-4 «Глобал Хок» и MQ-1 «Предатор» в операции в Афганистане свидетельствовало о продолжающемся росте потребностей в используемых частотах, которые, как показывает практика, удваиваются ежегодно. Кроме того, в ВМС проводились испытания двух БПЛА типа RQ-1A «Предатор» в северных широтах (в штате Аляска) в целях определения возможности их использования в арктических районах.

В подготовленном МО США документе, – «БПЛА: Дорожная карта 2005-2030» отмечается, что успешному применению БПЛА препятствует недостаточное количество каналов (ширины полосы частот) на всех потенциальных ТВД (театре военных действий) и ограничения пространственного (географического) характера на некоторых из них. Там же отмечается, что инфраструктура военных коммуникаций, будь то военные системы связи или дополнительные коммуникационные возможности, арендованные у коммерческих структур, таких как, например, мобильный спутниковый оператор связи «Иридиум», должна расширяться, в связи с тем, что в перспективе количество одновременно используемых БПЛА будет возрастать.

В системах передачи данных доступность широкой полосы частот (пропускная способность) является основой создания эффективной системы. В современных условиях специалисты управления связи и радиоэлектроники полагают, что выходом может быть более эффективное использование доступной ширины полосы частот.

Предлагаемые решения включают протоколы – алгоритмы качества обслуживания, которые позволяют сети автоматически реагировать на приоритет и объем трафика сообщений, связанного с тем или иным действием.

В Великобритании, компания «Тэйлс-оптроникс» по заданию министерства обороны занимается проблемой передачи изображений с использованием узкополосных каналов связи, а также «по требованию». Реализуемый подход предполагает применение набора стандартов сжатия изображений формата JPEG-2000, которые в сочетании с технологиями фирмы «Тэйлс-оптроникс» способны обеспечить передачу изображений без потерь через узкополосные тактические каналы связи со скоростью передачи данных до 16 Кбит/с (Килобит в секунду).

Это позволит оператору выбирать интересующие области, специфицируя уровень увеличения (уменьшения) и качество изображения, и получать требуемый фрагмент, в то время как остальная часть изображения будет оставаться в прежнем качестве.

Применение подобной технологии позволит передавать изображение высокого качества по тактическому каналу в течение минуты или двух, существенно сокращая длительность цикла «обнаружение - выстрел» при низкой стоимости систем передачи данных.

Применение технологии синтеза изображений, получаемых от нескольких источников, позволит обрабатывать трехмерные изображения, а также улучшить возможности по взаимодействию.

Зарубежные специалисты продолжают модернизировать существующие системы БПЛА. В частности, швейцарские инженеры изменили частоты передачи данных, используемые на БПЛА ADS-90 «Рэйнджер», так как изначально предполагавшиеся для этого частоты были переданы телекоммуникационной сети страны для использования в системах сотовой связи.

В связи с этим, было предложено нестандартное решение, предполагающее применение режимов многоканальной связи в различных диапазонах частот (УКВ и СВЧ), канала спутниковой связи «Инмарсат» и т. д. Однако, вероятно, подобные решения будет трудно реализовать в случае роста числа БПЛА и их запросов на каналы связи.

Зарубежные специалисты отмечают, что многочисленные усовершенствования и разработки технологий решения по антенным устройствам проводятся разрозненно, в результате чего, может замедлиться развитие как наземных, так и воздушных средств системы, ввиду несогласованности различных установок.

Специалисты различных организаций разрабатывают технологии, которые бы обеспечивали все необходимые коммуникационные потребности, используя не более одной-двух антенн. Антенны с фазированной решеткой предоставляют наибольшие возможности для широкополосной связи [2].

Одно из решений, предлагаемых фирмой «Сажем» для канала связи «БПЛА – земля», предусматривает использование всенаправленной антенны, которая может быть адаптирована под геометрию аппарата как конформная антенна или выполнена в виде выдвигающегося диполя. Эта антенна в настоящее время установлена на беспилотных системах наблюдения CL-289, которые используют ВС Германии и Франции, а также на БПЛА «Кресерелл», состоящих на вооружении ВС Франции.

Некоторые новые подходы предполагают отказ от использования радиоспектра. В декабре 2003 года французское оборонное агентство предоставило подразделению «Астриум» компании EADS контракт на демонстрацию к 2006 году оптического канала связи между прототипом перспективного БПЛА и находящимся на геостационарной орбите космическим аппаратом (КА) «Артемис». С этой целью предусматривается проведение исследований, связанных с прохождением лучей в атмосфере и подтверждением возможности использования оптической системы в коммуникационных целях.

Канал будет задействоваться для защищенной передачи информации между БПЛА и удаленными на расстояние до нескольких тысяч километров центрами управления. На начальном этапе предполагается обеспечить связь через КА со скоростью порядка 50 Мбит/с, в последующем – сотен мегабит в секунду. Ожидается, что это позволит существенно сократить время, необходимое для передачи информации из района проведения боевых действий, а также упростить управление информацией и обеспечить значительные операционные преимущества.

На сегодняшний день Соединенные Штаты являются основным разработчиком и пользователем беспилотных авиационных систем [3]. При этом, они же испытывают наибольшие проблемы в обеспечении связи – из-за необходимости координации и распределения спектра используемых радиочастот. Наиболее актуальны в настоящее время данные проблемы для БПЛА RQ-2 «Пионер», который морская пехота США с успехом использовала в ходе проведения операций в зоне Персидского залива и Боснии. Успеху этого аппарата способствовало признание того, что имеющаяся возможность производить разведку, наблюдение и целеуказание, не подвергая риску жизнь экипажа, бесценна.

Компания «Тадиран-спектра-линк», чей канал передачи данных использует БПЛА RQ-2 «Пионер», недавно разработала спецификацию нового канала передачи данных «Старлинк» для миниатюрных БПЛА, которая использует комплекс решений, включающий миниатюрные бортовые системы приема-передачи сигнала, наземные станции, обрабатывающие полученные данные, и линии беспроводной связи, чтобы уравновесить эксплуатационные требования с ограничениями, накладываемыми размерами БПЛА мини - и микрокласса.

Операции морской пехоты требуют одновременного использования многоканальной системы связи TRC-170 и RQ-2 «Пионер». Для выполнения поставленных задач БПЛА этого типа оснащены техническими системами разведки: электронно-оптическим разведывательным комплексом, телекамерой, ИК – станцией обзора передней полусферы, средствами связи «С» - диапазона (от спутника к земной станции (ЗС) в области 6 ГГц и обратно в области 4 ГГц), радиостанциями ARC-210 и ARC-120, системой опознавания «свой – чужой» АРХ-100, тактической линией связи и управления в «К» - диапазоне (14 ГГц и 12 ГГц, соответственно) и могут использоваться в любое время суток в радиусе более 200 км. Каждая полоса частот имеет свои характеристики, ориентированные на разные задачи связи.

Нормальная работа линии связи с последним может быть нарушена из-за интерференции с системой TRC-170, что может привести к возможной потере управления и, соответственно, аппарата. Это обусловливает необходимость разделения и координации используемых частот, в том числе требует тренажа операторов для приспособления существующего оборудования к периодически сужающейся полосе спектра.

Другой инновацией этой компании является тактический видеоканал связи TVL-II. Он предназначается для устранения задержек, налагаемых обычной практикой первоначальной передачи видеоинформации, данных телеметрии и т. д. штабу и последующего распределения потребителям.

Канал TVL-II может быть использован любым монитором получения данных видео – и телеметрической информации для обеспечения возможности боевым подразделениям получать данные в режиме реального времени.

В качестве платформы для испытаний единого тактического канала связи (TCDL, Tactical Common Data Link) применялся БПЛА MQ-1.

БПЛА MQ-1 «Предатор», с учетом имеющейся программы охватывает семейство каналов связи, которые могут быть установлены как на самолете Р-3С «Орион», так и на БПЛА, в том числе RQ-8A «Файрскаут».

TCDL предназначается для передачи радиолокационных данных, изображений, видео и другой информации, получаемой датчиками БПЛА, со скоростями от 10,7 до 274 Мбит/с (в перспективе!) на расстояниях до 200 км.

В марте 2004 года фирма L-3 «Коммьюникэйшн» компании «Белл геликоптер текстрон» выбрала подразделение этой фирмы для создания канала связи БПЛА «Игл Ай» в рамках модернизации береговой охраны США на основании программы «Дипуотер».

Технология TCDL способна поддерживать многоканальную передачу данных управления и контроля на БПЛА «Игл Ай» и двойной канал для одновременной передачи данных многорежимной РЛС, оптоэлектронной и, в том числе импульсно - кодовой (ИК) аппаратуры.

Для военно-морской программы НАТО по беспилотным летательным аппаратам фирмы «Кубик дефенссистемз» и «Ультра электроникс» разработали высоко интегрированный канал связи (HIDL - High Integer Data Link). Используя специальную форму сигнала, обеспечивающую высокий уровень спектральной эксплуатационной гибкости во избежание интерференции от существующего радио-трафика, HIDL задействует любые доступные радиочастоты и обеспечивает скорость передачи данных от 3 кбит/с до 20 Мбит в секунду.

С целью исключения подобных проблем в будущем, США создали Управление распределения радиочастот (УРР). Эта организация призвана осуществлять идентификацию и устранение всех потенциально возможных проблем до того, как реальное оборудование поступит на рынок [4].

В западных СМИ отмечается, что одним из общих решений может быть максимальная автоматизация системы управления полетом БПЛА и минимизация тем самым функций управления с наземной станции управления, насколько это возможно.

Что касается системы управления передачей данных, то разработанная подразделением «Дорнье» компании EADS для БПЛА наблюдения «SIVA», к примеру, позволяет при проведении автономного полета использовать предварительно программируемый маршрут полета, в ходе которого данные наблюдения передаются на наземную станцию в режиме реального времени. В любое время можно изменить маршрут полета.

Беря во внимание мнение зарубежных экспертов, уместно будет отметить и тот факт, что расширение полосы частот за счет использования спутников требует значительных средств и не может обеспечить полного решения проблем.

Специалисты управления воздушной разведки США занимаются исследованием и других путей решения проблемы, предусматривающих использование [5]:

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 отмечают: – разработчики БПЛА должны осознавать, что использование частотного канала связи является критичным ограничением, поэтому они должны проектировать технику и разрабатывать тактические приемы с таким расчетом, чтобы минимизировать запросы этого ресурса. В настоящее время требуется внедрять новые организационные формы с целью обеспечения гарантии того, что ресурс распределен настолько эффективно, насколько это возможно.

Средствами связи – радиостанциями ARC-210 и ARC-120, системой опознавания «свой-чужой» APX-100, тактической линией связи и управления.

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.

Таким образом, вполне очевидно, что в XXI веке боевые и разведывательные беспилотные летательные аппараты останутся важной составляющей вооружения морской пехоты и флота США, а роль каналов связи, обеспечивающих управление БПЛА и передачу разведывательной информации при использовании концепции ведения боевых действий в ЕИП, становится важной, как никогда ранее.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Данилевич А.А. Система связи с БПЛА средней и большой дальности действия. www.pentagonus.ru/publ/primenenie. - С.4-10.

2 Белянский В. Б. Широкодиапазонная двухполяризационная антенна для систем широкополосного доступа. www.function/mail.ru/files/morf/. - С.14-19.

3 Попов В.А., Федутинов Д.В. Развитие направления миниатюрных беспилотных летательных аппаратов за рубежом. Технологии. - 2013. - №2 (49). - 5с.

4 Барковский В.Ю., Милованова Л.Р. Беспилотные летательные аппараты мира. под ред. Н.Н. Новичкова. - М.: Информационное агентство АРМС-ТАСС. - 2013. - 462 с.

5 Разгуляев Л. Перспективные мобильные адаптивные сети передачи информации для СВ США «Зарубежное военное обозрение» 2008 №1. - С.35-39.

Шабаев Ю.Н., докторант.

УДК 355. 241

О.К. МАССАЛИМОВ[1],
К.К. ДОСПАНОВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан - Елбасы, г. Нур-Султан*

НЕКОТОРЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ И НАКОПЛЕНИЯ ВОЕННО-ОБУЧЕННОГО РЕЗЕРВА В БЕЛОРУССИИ

Аннотация. В статье показаны существующие направления формирования системы подготовки и накопления военно-обученных ресурсов. Далее в статье раскрывается подготовка офицеров для службы по контракту в гражданских вузах в Республики Беларусь (схема системы подготовки военных кадров для Вооруженных Сил Республики Беларусь). Указывается военная подготовка студентов по военно-учетным специальностям, которая проводится по двум уровням обучения. Затем показан порядок отбора на первый и второй уровень военной подготовки студентов, порядок их обучения, а также количество часов, отводимое на подготовку специалистов медицинского профиля, авиационным специальностям командного и инженерно-технического профиля, специальностям радио и радиотехнической разведки, инженерного и технического профилей тыла Вооруженных Сил, по авиационным специальностям для уровня среднего специального образования, по специальностям командного профиля и остальным специальностям. Раскрыт порядок прохождения службы в резерве в Республике Беларусь.

Ключевые слова: военно-обученный ресурс; военно-обученный резерв; военная подготовка; офицер запаса; служба в резерве; срочная военная служба; Республика Беларусь.

Түйіндеме. Мақалада әскери оқытылған ресурстарды дайындау және жинақтау жүйесін қалыптастырудың қолданыстағы бағыттары көрсетілген. Бұдан әрі мақалада Беларусь Республикасындағы азаматтық жоғары оқу орындарында келісімшарт бойынша қызмет ету үшін офицерлерді даярлау (Беларусь Республикасының Қарулы Күштері үшін әскери кадрларды даярлау жүйесінің схемасы) ашылады. Оқытудың екі деңгейі бойынша жүргізілетін әскери-есептік мамандықтар бойынша студенттердің әскери даярлығы көрсетіледі. Содан кейін студенттерді әскери даярлаудың бірінші және екінші деңгейіне іріктеу тәртібі, оларды оқыту тәртібі, сондай-ақ медициналық бейіндегі мамандарды даярлауға, командалық және инженерлік-техникалық бейіндегі авиациялық мамандықтарға, радио және радиотехникалық барлау, Қарулы Күштер тылының инженерлік және техникалық бейіндері, орта арнаулы білім деңгейі үшін авиациялық мамандықтар бойынша, командалық бейіндегі мамандықтар бойынша және басқа да мамандықтар бойынша бөлінетін сағат саны көрсетілген. Беларусь Республикасында резервте қызмет ету тәртібі ашылды.

Түйінді сөздер: әскери оқытылған ресурс; әскери оқытылған резерв; әскери даярлық; запастағы офицер; резервтегі қызмет; мерзімді әскери қызмет; Беларусь Республикасы.

Abstract. The existing vectors of forming training system and recruiting of military trained resources are shown in this article. Furthermore, the article describes the officers' training for contracted service in civilian Institutions of Higher Education in the Republic of Belarus (the diagram of the system of military personnel training for the Armed Forces of the Republic of Belarus). Military training of students is designated and conducted according to military occupational specialty and two levels of training. Then it's shown the order of selection for the first and second level of military training of students, the order of their training and also the quantity of hours which is given for training of specialists for medical purpose, aviation of command and engineer sections, radio and electronic intelligence collection, engineer and technical section of logistics of the Armed Forces, aviation specialties for associate degree, command level specialties and some others. It is shown the order of reserve service in the Republic of Belarus.

Key words: military trained resource, military trained reserve, military training, officer in reserve, service in reserve, selective service, the Republic of Belarus.

Еще в XVI–XVII вв. цели войны достигались исключительно наличными военными силами мирного времени. При этом у противоборствующих сторон не возникала необходимость наращивать боевой состав в ходе войны. Задачи войны решались группировками войск (в понимании того исторического периода), которые содержались в мирное время в составе, необходимом для ведения вооруженной борьбы.

Впоследствии с расширением масштабов военных действий, их продолжительности, количества привлекаемых сил и средств решать задачи по достижению целей составом вооруженных сил не представлялось возможным. Вместе с тем содержание многочисленной армии даже экономически развитым государствам становится неосуществимой задачей. Даже экономически сильные государства были не в состоянии содержать большие по численности армии. Так возникло противоречие, между необходимостью участия в войне большого количества сил и средств и экономической невозможностью государств содержать их в мирное время для потребности разрешения военных конфликтов [1].

Это противоречие во многих государствах мира разрешалось за счёт создания *резерва* людей, военного имущества и снаряжения, используемых для последующего наращивания сил и средств накануне войны, в ходе её, а также для восполнения потерь.

Система подготовки военно-обученных ресурсов большинства иностранных государств до недавнего времени базировалась на смешанном принципе комплектования вооруженных сил. При этом подходы к подготовке и накоплению военно-обученного резерва не имели существенных отличий от системы, действующей в Республике Беларусь.

В то же время изменение характера военных конфликтов последних десятилетий, необходимость привлечения вооруженных сил для борьбы с терроризмом, проведение операций кризисного реагирования за пределами национальных территорий, а также принятие на вооружение новых высокотехнологичных образцов вооружений и военной техники и т.д. обусловили потребность укомплектования вооруженных сил высоко подготовленными кадрами на новых принципах.

Каждое из государств, в зависимости от экономических и финансовых возможностей, выработало свои пути решения данной проблемы, которые условно можно разделить на отдельные направления.

Первое направление – это использование так называемой «американской модели», то есть создание системы резервных компонентов вооруженных сил и войск территориальной обороны на основе подготовки и содержания института резервистов-добровольцев; второе направление – введение добровольно-обязательной военной службы; третье направление – подготовка резерва путем привлечения граждан на военные сборы; четвертое направление – фактический отказ от создания системы подготовки военно-обученных ресурсов в мирное время и подготовка военнообязанных только в угрожаемый период.

Первые три направления формирования системы подготовки и накопления военно-обученных ресурсов используются достаточно широко в ведущих государствах НАТО. Четвертое направление характерно для малых государств – членов Северо-атлантического союза, которые имеют немногочисленные вооруженные силы и не граничат с государствами – эвентуальными противниками НАТО [2].

Становление и развитие системы подготовки военно-обученного резерва в Республике Беларусь берет свое начало с момента развала СССР и копирует советскую модель. По такому же пути пошли многие республики бывшего Советского Союза, при этом внося изменения и дополнения с учетом проводимых изменений в своих государственных строях.

В Республике Беларусь уже несколько лет ведется подготовка офицеров для службы по контракту в гражданских вузах. В результате изучения опыта зарубежных стран, оценки возможностей университетов государства в 2003 году Правительство Республики Беларусь по инициативе Министерства обороны (получившей поддержку Министерства образования) приняло решение о реформировании ряда военных кафедр университетов в военные факультеты. Опираясь на высокий научно-педагогический потенциал и уровень учебно-материальной базы учреждений образования, необходимо было создать национальные военные школы подготовки офицерских кадров [3].

В целях использования потенциала отечественных ВУЗов для подготовки военных кадров созданы 6 военных факультетов при высших учебных заведениях: Белорусском государственном университете, Белорусском национальном техническом университете, учреждениях образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», «Белорусский государственный медицинский университет», «Белорусский государственный университет транспорта», «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы», «Минский государственный высший авиационный колледж», которые выполняют 4 функции [4, с.41]:

обучение курсантов по программам подготовки офицеров тактического уровня (кадровых);

подготовка студентов по программам офицеров запаса;

подготовка студентов по программам младших командиров (сержантов запаса);

переподготовка и повышение квалификации специалистов для Вооруженных Сил и воинских формирований.

Военная подготовка студентов по военно-учетным специальностям проводится по двум уровням обучения:

первый – по программам подготовки младших командиров;

второй – по программам подготовки офицеров запаса.

Количество студентов, привлекаемых для обучения по программам военной подготовки в учреждении образования по каждой ВУС, определяется заказом Министерства обороны.

Отбор и распределение студентов для прохождения военной подготовки по ВУС осуществляется с учетом потребности в специалистах по данной ВУС в военных комиссариатах областей, военном комиссариате г. Минска и Минской области (в областях, из которых поступили студенты в учреждение образования), а также профиля обучения студентов в учреждении.

Обучение студентов на первом уровне военной подготовки завершается выпускным экзаменом.

Наиболее подготовленные студенты, проходящие военную подготовку по двум уровням, по результатам сдачи выпускного экзамена первого уровня военной подготовки отбираются для обучения на втором уровне по ВУС, родственным (при недоборе – смежным) специальностям первого уровня.

Обучение студентов на военных факультетах (кафедрах) по второму уровню военной подготовки завершается итоговой практикой (учебным сбором, стажировкой) в воинских частях, учебных центрах, учреждениях или организациях (далее – итоговая практика), в период проведения которой также, как правило, осуществляются подготовка и сдача выпускного экзамена второго уровня военной подготовки.

На военную подготовку студентов отводится от 240 до 600 часов, в том числе, аудиторные и практические занятия в учреждении образования [4, с.50]:

по специальностям медицинского профиля (кроме специальности «фармация») – 380 часов, по специальности «фармация» – 256 часов;

по авиационным специальностям командного и инженерно-технического профилей, специальностям радио- и радиотехнической разведки, инженерного и технического профилей тыла Вооруженных Сил – 400 часов, по авиационным специальностям для уровня среднего специального образования – 320 часов;

по специальностям командного профиля и остальным специальностям – 450 часов.

Студентам, прошедшим полный курс обучения по программам подготовки офицеров запаса, сдавшим выпускной экзамен, завершившим обучение в учреждении образования, присваивается воинское звание «лейтенант запаса» («младший лейтенант запаса» – для завершивших обучение в учреждениях, обеспечивающих получение среднего специального образования) в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь.

В настоящее время система военного образования в Республике Беларусь позволяет готовить офицерские кадры по всем видам военно-профессиональной деятельности, востребованным Вооруженными Силами. Однако по отдельным специальностям, потребность в кадрах по которым незначительна, осуществлять подготовку специалистов в республике экономически нецелесообразно. По этой причине и одновременно с целью использования положительного опыта Российской Федерации в подготовке военных кадров Министерство обороны продолжает взаимодействовать с российскими военно-учебными заведениями.

Так же в Республике Беларусь помимо традиционных способов подготовки военно-обученного резерва введена служба в резерве.

Служба в резерве – вид воинской службы, заключающийся в обязательном исполнении гражданами, подлежащими призыву на срочную военную службу, воинской обязанности путем прохождения службы в воинских частях, иных организациях Вооруженных Сил или транспортных войск Республики Беларусь на занятиях и учебных сборах в целях получения военно-учетной специальности без прекращения трудовой деятельности [5].

Резервисты имеют статус военнослужащих, проходящих срочную военную службу, при нахождении на занятиях или учебных сборах, определяемых программами подготовки резервистов. Время нахождения резервистов на занятиях и учебных сборах засчитывается им в выслугу лет на военной службе для назначения пенсии, выплаты надбавки за выслугу лет на военной службе и в срок службы в присвоенном воинском звании, а также в стаж работы и стаж работы по специальности (в отрасли) в порядке, определяемом законодательством Республики Беларусь.

На службу в резерве призываются граждане, подлежащие призыву на срочную военную службу, в случае отсутствия потребности Вооруженных Сил, других воинских формирований в военнослужащих срочной военной службы в порядке, устанавливаемом Президентом Республики Беларусь.

Порядок прохождения службы в резерве определяется Законом Республики Беларусь «О воинской обязанности и воинской службе», уставами Вооруженных Сил, Положением о порядке прохождения службы в резерве, утверждаемым Президентом Республики Беларусь, и другими актами законодательства Республики Беларусь.

Количество граждан, подлежащих призыву на службу в резерве, перечень военных комиссариатов областей, сроки отправки на службу в резерве, перечень военно-учетных специальностей, перечень воинских частей, в которых резервисты будут проходить службу в резерве, определяет Генеральный штаб Вооруженных Сил.

Прохождение службы в резерве резервистом включает:

постановку на учет и снятие с учета в воинской части;

присвоение воинского звания;

прохождение занятий и учебных сборов;

увольнение со службы в резерве;

другие обстоятельства (события), которые в соответствии с законодательными актами определяют служебное и правовое положение резервиста.

Таким образом, комплектование Вооруженных Сил Республики Беларусь мобилизационными людскими ресурсами в новых социально-экономических условиях развития имеет ряд особенностей, которые необходимо учесть при подготовки и накоплении мобилизационных людских ресурсов в Республике Казахстан. Принципы доукомплектования ВС РК личным составом и его подготовки требуют принципиально нового подхода, отвечающим современным требованиям. Наряду с традиционными подходами и способами формирования резерва ВС, возникает необходимость поиска более перспективных и эффективных подходов к определению современной структуры мобилизационных людских ресурсов, их накоплению и подготовке.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Осетров, А.В. Опыт развития системы мобилизационной подготовки и мобилизации отечественных вооруженных сил (с середины XIX до 90-х гг. XX в.) / А.В. Осетров // Военно-исторический журнал. – 2008. – №9. – С.19-22.

2 Остров А. В. Опыт развития системы подготовки военно-обученных ресурсов НАТО // Военно-исторический журнал.- 2010. – № 9.

3 Мальцев Л.С.Система подготовки офицерских кадров в Вооруженных Силах Республики Беларусь: актуальные вопросы функционирования и направления совершенствования// Проблемы управления. 2009.- №3(32).

4 Малашенко Е.И. О некоторых проблемах создания и применения стратегических резервов // Военная мысль. - 2006. - №1. - С.41-52.

5 Егизбаев М.К. Служба в резерве. Перспективы ее введения в Республике Казахстан. – 2018. // Магистерская диссертация.

Массалимов О.К., магистр.
Доспанов К.К., магистр.

УДК 358.40

М.Н. МЕЕРБЕКОВ[1],
К.Е. КУРМАНСЕИТОВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г.Нур-Султан*

ВОЗДУШНЫЕ МИШЕНИ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН, ОСОБЕННОСТИ ИХ РАЗРАБОТКИ

Аннотация. В статье проводится исследование о применении воздушных мишеней различных стран, которые имитируют средства воздушного нападения. Имитация данных средств необходима для слаживания боевых расчетов и проверки эффективности средств ПВО и проводится на различных учений войск ПВО с боевой стрельбой. Создание мишеней для проверки боеспособности частей и подразделений ПВО в передовых странах используется разнообразные подходы. Российская Федерация создает ракетные мишени из отслуживших сроки эксплуатации ЗРК. США и Великобритания в качестве мишеней используют снятые в вооружения самолеты и БПЛА. В КНР для мишеней используют устаревшие аэродинамические (самолетные) БПЛА (Ла-17 разработка 1950-х годов). Создание мишеней из устаревшего парка ВВТ (самолеты и ЗУР) экономически выгодно и целесообразна. Кроме того, данные мишени способны имитировать практически все типы средств воздушного нападения.

Ключевые слова: мишени, ракеты-мишени, средства воздушного нападения.

Түйіндеме. Мақалада әуе шабуылының құралдарын еліктейтін әртүрлі елдердің әуе нысандарын қолдану туралы зерттеу жүргізілуде. Бұл құралдарды имитациялау жауынгерлік есептеулерді үйлестіру және ӘШҚҚ құралдарының тиімділігін тексеру үшін қажет және жауынгерлік атыспен ӘШҚҚ әскерлерінің әртүрлі оқу-жаттығуларында жүргізіледі. Нысаналар құру әуе шабуылына қарсы қорғаныс бөлімдері мен бөлімшелерінің жауынгерлік қабілеттілігін тексеру үшін алдыңғы қатарлы елдерде әртүрлі тәсілдер қолданылады. Ресей Федерациясы зымырандық нысаналарды ҚРҰ пайдалану мерзімін өткергеннен жасайды. АҚШ пен Ұлыбритания қару-жарақка алынған ҰҰА мен әуе кемелерін нысаналар ретінде пайдаланады. ҚХР нысаналар үшін ескірген аэродинамикалық (ұшақтық) ҰҰА (1950-ші жылдардағы Ла-17) пайдаланылады. Ескірген ҚӘТ паркінен (ұшақтар мен ЗУР) нысаналар құру экономикалық тиімді және орынды. Сонымен қатар, бұл мақсаттар әуе шабуылының барлық түрлерін еліктей алады.

Түйінді сөздер: нысандар, зымыран-нысаналар, әуе шабуылының құралдары.

Abstract. The article studies the use of air targets of various countries that imitate air attack weapons. Simulation of these tools is necessary for coordinating combat calculations and checking the effectiveness of air defense systems of AAW(anti-aircraft warfare) and is carried out at various military trainings of air defense troops with live firing. The creation of targets for testing the combat effectiveness of air defense units and subunits of AAW in advanced countries uses a variety of approaches. The Russian Federation creates missile targets from outdated air defense systems of SAM(surface-to-air missle) . The United States and Great Britain use aircraft and UAVs taken into service as targets. In the PRC, targets use obsolete aerodynamic (aircraft) UAVs (La-17 development of the 1950s). The creation of targets from an obsolete AME fleet (aircraft and missiles) is economically viable and expedient. In addition, these targets are able to simulate almost all types of air attack weapons.

Key words: targets, missile-target, air attack weapons.

Анализ военных конфликтов современности показывает, что основным средством воздушного нападения для огневых средств войск противовоздушной обороны является высокоточное оружие, а в частности баллистические ракеты ближнего действия, крылатые ракеты, противорадиолокационные ракеты, авиационные управляемые ракеты класса «воздух – земля».

Опыт боевого применения высокоточного оружия свидетельствуют, что противодействовать этому оружию вполне возможно, для этого необходимо эффективные средства ПВО и подготовленные боевые расчеты, эксплуатирующие эти средства. С целью проверки эффективности средств ПВО и подготовленности боевых расчетов создаются мишени, которые создают требуемую воздушную обстановку – удар современных СВН. Анализ боевого применения и характеристик СВН позволил определить основные тактико-технические характеристики мишеней, имитирующие современные СВН:

радиолокационная эффективная площадь рассеивания – 0,06 м 2÷ 0,4 м2;

скорости полёта – 300 м/с÷ 1500м/с;

высоты применения составят – 0,1 км÷ 10 км;

маневренные возможности по располагаемым перегрузкам составят – 3 ÷ 7 ед.

Для слаживания боевых расчетов и проверки эффективности средств ПВО необходимо проведение различных учений с боевой стрельбой по мишеням имитирующие воздушного противника. Передовые страны имеют различные подходы к созданию мишеней:

В настоящее время в Российской Федерации применяются разнообразные типы ракет-мишеней на учениях войск, имитирующее налет СВН. Большинство современных мишеней созданы на базе устаревших

зенитных ракет – это ракетные мишени семейства «Синица» (Синица-1, Синица-6, Синица-23, Коршун), «Армавир», «Пищаль», РМ-75, «Бекас». Они созданы на базе ракет зенитных комплексов С-75 и С-125, снятых с вооружения в России в начале девяностых годов [1]. В качестве мишеней они планируют применять их и в дальнейшем.

В перспективе в РФ будет создана новая мишенная система «Фаворит-М» на базе одного из первых вариантов ЗРК С-300 [2]. В качестве ракет мишеней выступят списанные ракеты 5В55. Они способны развивать скорость до 2 км/с - с такой скоростью в настоящее время не летают ни самолеты, ни крылатые ракеты.

Российская промышленность имеет возможность управлять полетом ракеты мишени, для имитации современных и перспективных СВН зарубежных стран, в плоть до баллистических ракет типа американской тактической ракеты ATACMS – аналог российского «Искандера», скорость у ATACMS – 1,5 км/с, а у ЗУР 5В55 – 2 км/с.

Доработка ЗУР 5В55 в ракетные мишени экономически целесообразно, чем ее утилизация. Характеристики ракеты позволяют сделать из нее перспективную и высококлассную мишень, несмотря на возраст и истекший гарантийный срок.

Многие страны бывшего Варшавского договора сегодня перешли в противоположный лагерь, став участниками Северо-Атлантического альянса (NATO). В составе Военно-воздушных сил таких стран, как страны Прибалтики, Польша, Чехия и других остались на вооружении образцы авиатехники еще советской разработки. Казалось бы, подобное положение вещей вообще противоречит стратегии НАТО, и все эти летательные аппараты должны быть списаны или проданы в более нейтральные страны. Однако, этого не происходит. Как оказалось, НАТО нашло наиболее эффективное применение для советской авиатехники – выступать в качестве воздушных мишеней, на которых отрабатываются навыки противовоздушной обороны [3].

С одной стороны, такое отношение к советской авиатехнике нельзя назвать позитивным. Но с другой, это в очередной раз подтвердило еще высокий потенциал советских самолетов, которые до сих пор воспринимаются как потенциальный противник, против которого необходимо уметь воевать.

В Китае создан ряд беспилотных летательных аппаратов различного типа, используемых в качестве воздушных мишеней. В конце 1950-х годов КНР получила партию советских беспилотных самолетов-мишеней Ла-17, созданных в 1953 году в ОКБ С.А. Лавочкина. По мере их израсходования в апреле 1968 года. были начаты работы по копированию ЛА-17. В 1976 году создание китайской версии Ла-17 было завершено. БПЛА, получивший обозначение СК1. Он был оснащен ТРД WP6 и автопилотом китайской разработки. Ряд изменений внесли в конструкцию планера и топливную систему. По сравнению с Ла-17 были существенно изменены типовые профили полета китайского самолета-мишени [4].

БПЛА СК1 выполнен по нормальной аэродинамической схеме с прямоугольным крылом упрощенной конструкции. ТРД размещен в подфюзеляжной гондоле. Старт аппарата осуществляется с наземной пусковой установки при помощи порохового ускорителя. Полет выполняется по программе, а также по командам, подаваемым с земли. Посадка осуществляется на парашюте. В 1982 года были начаты летные испытания нового варианта воздушной мишени, получившего обозначение СК1В и имеющего маловысотный профиль полета, а также СК1С, обладающей увеличенной маневренностью (что позволяло более точно имитировать боевые самолеты нового поколения).

В конце 1960-х годов в руки китайских специалистов попало несколько относительно исправных американских беспилотных разведывательных самолетов BQM-34, сбитых в юго-восточных районах страны. По сравнению с Ла-17 американский БПЛА имел более высокие летные характеристики. BQM-34 был скопирован для использования в качестве разведывательного средства и беспилотной мишени [5].

До настоящего времени ВВС США применяли воздушные мишени QF-4, созданные на основе истребителя F-4 «Фантом» разработки 1960-х годов. Эти мишени позволяли ВВС США и их союзникам создавать реальную воздушную обстановку для обучения летного состава. Учитывая, завершение поставок по контракту на модификацию к версии QF-4 истребителей F-4 и отсутствие дополнительных самолетов, которые можно было бы переоборудовать, ВВС США в 2010 году приняли решение начать программу QF-16 на основе истребителя F-16 [6].

Программа создания новых мишеней QF-16 на основе F-16 связана с необходимостью перехода от воздушных мишеней 3-го поколения, применявшихся ВВС США еще в эпоху войны во Вьетнаме, к воздушным мишеням 4-го поколения, которые могут имитировать современные воздушные цели. Первым истребителем, официально переоборудованным в воздушную мишень QF-16 стал F-16C. Мишень QF-16 является сверхзвуковой многоразовой натурной воздушной мишенью, созданной на основе модификации истребителя F-16 «Файтинг Фалкон». Мишени QF-16 применяются для повышения боевой подготовки летчиков истребителей 5-го поколения F-22 и F-35 к действиям на будущих театрах военных действий. Все истребители F-16, предназначенные для переоборудования в воздушные мишени, ранее были выведены из боевого состава ВВС и находились на хранении от 3-х до 12-и лет.

Обеспечение сил противовоздушной обороны (ПВО) Великобритании новыми мишенными комплексами осуществляется на основании Программы министерства обороны Великобритании CATS (Combined Aerial Target Service). В соответствие с данной программой получены два типа мишеней – дозвуковые Bansh и макеты

вертолетов (напоминающие российские Ми-24), которые выпускаются компанией Meggitt Defence Systems. Всего программой CATS на первом этапе ее реализации предусматривается принятие на вооружение воздушных мишеней четырех типов. В дополнение к первым двум поступили высокоскоростные мишени Voodoo все той же компании Meggitt, а в середине 2009 года – Mirach 100/5 производства GalileoAvionica [7].

Установки катапультного типа для запуска новых воздушных мишеней будут поставлены финской компанией Robonic, входящей в состав французской группы Sagem. Согласно планам британского военного ведомства, программа CATS позволит полностью удовлетворить потребности ВВС, ВМС и сухопутных войск в материально-техническом обеспечении боевой подготовки сил противовоздушной обороны в течение ближайших двадцати лет [8].

Для слаживания боевых расчетов и проверки эффективности средств ПВО необходимо проведение различных учений с боевой стрельбой по мишеням имитирующие воздушного противника. Передовые страны имеют различные подходы к созданию мишеней:

США иВеликобритания в качестве мишеней используют отслужившие сроки эксплуатации самолеты и БПЛА, которые переоборудуются и управляются дистанционно;

РФ в мишени переоборудуют ЗУР, которые выработали свой технический ресурс;

КНР в качестве мишени для войск ПВО испльзуют БПЛА (модернизированный Ла-17).

Таким образом, создание мишеней из устаревшего парка ВВТ экономически выгодно и целесообразно, так как для хранения списанного вооружения требуются организация мест хранения, выделения дополнительных людских и финансовых ресурсов. Утилизация методом вторчермета экономически не выгодна, так как основные конструкции списаных летательных аппаратов и зенитных управляемых ракет выполнены из металла магневых сплавов, которые не представляют интереса у бизнес организаций.

В некоторых странах производителей мишеней имеется ограниченное количество списанного вооружения, которое возможно использовать в качестве воздушных мишеней. Они в настоящее время испозьзуют БПЛА в качестве воздушных мишеней, которые не требуют создание мощных производственных мощностей для произвожства различных БПЛА. Применение БПЛА является одним из перспективных направлений развития мишенных комплесов. Передовые образцы мишени на основе БПЛА, имеют преимущества перед устаревшим парком ВВТ в части эксплуатации и применения. Технические характеристики БПЛА не позволяют имитировать высокоскоростные цели.

Вооруженные Сил Республики Казахстан последовательно проводят политику перевооружения на новые виды ВВТ. Снятые с эксплуатации часть ВВТ по своему техническому состоянию и заложенному запасу технического ресурса могут иметь применение в качестве мишеней. Кроме того, Вооруженные Силы имеют возможность оценить техническое состояние ЗУР, снятых с эксплуатации, для использования их в новом качестве – ракетных мишеней. Оборонно-промышленный комплекс Республики Казахстан не производит мишени, и Вооруженные Силы приобретают у зарубежных стран мишени, для нужд войск ПВО, что требует значительных финансовых затрат. Имея оборонно-промышленный комплекс, научно-технический потенциал и материально-техническую базу имеется возможность создания отечественной ракетной мишени.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Мишени. Воздушно-космическая оборона. http://www.vko.ru

2 Кедров И.С. Будущее концерна ПВО Алмаз-Антей. Военно-промышленный курьер. 2005. №31 http://militaryarticle.ru . 24.05.2018

3 Воздушные мишени США. http://dic.academic.ru

4 Маркин Л. Китай наращивает производство БЛА. // Зарубежное военное обозрение. – 2010. – № 12. – С. 76-79

5 Сычев В. Китайцы показали макет собственного беспилотника-невидимки. https://nplus1.ru

6 Воздушные мишени США. http://dic.academic.ru

7 Воздушные мишени. Военно-промышленный комплекс. http://vpr.name/news.ru.

8 Британские войска получили новые воздушные мишени. https://lenta.ru.

Меербеков М.Н., д.ф. (PhD).
Курмансеитов К.Е., докторант.

ПІКІРСАЙЫС МІНБЕСІ
ДИСКУССИОННАЯ ТРИБУНА

УДК 344

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

К НЕКОТОРЫМ АСПЕКТАМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРАВОВЫХ ОСНОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Аннотация. В статье рассматривается правовая основа деятельности Вооруженных Сил Республики Казахстан. Отмечается необходимость совершенствования отдельных аспектов данной системы в целях более качественного правового обеспечения вопросов обороны и военной безопасности, влияние особенности применения Вооруженных Сил, характера выполняемых ими задач в области обороны, деятельности органов военного управления, должностных лиц, специфики воинской службы на становление и развитие правового регулирования военной деятельности государства.

Немаловажным является рассмотрение вопроса по развитию военной отрасли права, ее кодификация, которая должна стать надежным фундаментом в решении стратегически важных вопросов в области обороны и военной безопасности государства.

Также отдельно уделяется внимание о важной роли воспитательной функции государственных программных документов, нацеленных на реализацию задач по духовному и культурному возрождению общества, в частности, казахстанской армии.

Ключевые слова: правовая основа, законы, военное законодательство, система законодательства, правовое обеспечение.

Түйіндеме. Мақалада Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері қызметінің құқықтық негіздері қарастырылған. Қорғаныс және әскери қауіпсіздік мәселелерін неғұрлым сапалы құқықтық қамтамасыз ету мақсатында осы жүйенің жекелеген аспектілерін жетілдіру қажеттілігі, Қарулы Күштерді қолдану ерекшелігінің, қорғаныс саласында олар орындайтын міндеттердің сипатына, әскери басқару органдарының, лауазымды адамдардың қызметіне, әскери қызмет ерекшелігіне мемлекеттің әскери қызметін құқықтық реттеудің қалыптасуы мен дамуына әсері атап өтілді.

Мемлекеттің қорғаныс және әскери қауіпсіздігі саласындағы стратегиялық маңызды мәселелерді шешуде сенімді іргетасқа айналуы тиіс құқықтың әскери саласын дамыту жөніндегі мәселені қарау, оны кодификациялау маңызды болып табылады.

Сондай-ақ қоғамды, атап айтқанда, Қазақстан армиясын рухани және мәдени жаңғырту жөніндегі міндеттерді іске асыруға бағытталған мемлекеттік бағдарламалық құжаттардың тәрбиелік функциясының маңызды рөлі туралы жеке көңіл бөлінеді.

Түйінді сөздер: құқықтық негіздері, заңдар, әскери заңдар, заңдар жүйесі, құқықтық қамтамасыз ету.

Abstract. The article discusses the legal basis of the activities of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan. The necessity is articulated to improve certain aspects of this system with a view to providing better legal support for defense and military security issues, the influence of the specifics of the use of the Armed Forces, the nature of their tasks in the field of defense, the activities of military command and control bodies, officials, and the specifics of military service on the establishment and development of legal regulation are noted military activities of the state.

It is also important to consider the issue of developing the military branch of law, its codification, which should become a reliable foundation in solving strategically important issues in the field of defense and military security of the state.

Also, special attention is paid to the important role of the educational function of state program documents aimed at fulfilling the tasks of spiritual and cultural revival of society, particularly, in the Kazakh army.

Key words: legal basis, laws, military legislation, system of the legislation, legal support.

В Концепции правовой политики Республики Казахстан на период с 2010 до 2020 года, утвержденной Указом Президента Республики Казахстан от 24 августа 2009 года № 858 отмечается о том, что: «…В целях обеспечения соответствия национального права новым вызовам времени, повышения его конкурентоспособности необходимо дальнейшее совершенствование нормотворческой и правоприменительной деятельности государства, окончательно освободившись от правовых догматов, не отвечающих перспективам 21-го века» [1].

Соответственно вопросы совершенствования законодательства и практики его применения постоянно находятся в центре внимания Президента Республики Казахстан – Верховного Главнокомандующего

Вооруженными Силами. При этом одним из видов национального законодательства является военное законодательство и проблемы совершенствования нормативной правовой базы на сегодняшнем этапе Вооруженных Сил РК также является одной из основополагающих и приоритетных задач.

Как известно, правовую основу деятельности Вооруженных Сил составляют Конституция Республики Казахстан, законы Республики Казахстан, указы Президента Республики Казахстан, иные нормативные правовые акты Республики Казахстан и международные договоры, ратифицированные Республикой Казахстан в области организации обороны и обеспечения военной безопасности государства.

За время становления нашего государства система законодательства претерпела значительные изменения. Но уже сегодня, мы можем уверенно говорить о достаточно высоком уровне развития системы военного и, в целом, национального законодательства Республики Казахстан, которая отвечает современным реалиям общества и государства.

Важнейшие нормы военного законодательства закреплены в Конституции Республики Казахстан. В ней сформулированы долг и обязанность гражданина Казахстана по защите Республики Казахстан, установлена компетенция органов государственной власти в области военного строительства, руководства Вооруженными Силами, другими войсками и воинскими формированиями [2].

Значительное место в системе правового обеспечения деятельности Вооруженных Сил занимают Законы Республики Казахстан: «Об обороне и Вооруженных Сил РК» от 7 января 2005 года (с учетом внесенных изменений и дополнений от 13 июня 2017 года), «О национальной безопасности Республики Казахстан» от 6 января 2012 года, «О воинской службе и статусе военнослужащих» от 16 февраля 2012 года, «О военном положении» от 5 марта 2003 года, «О мобилизационной подготовке и мобилизации» от 16 июня 1997 года и другие [3].

Казахстанскими законами урегулированы важнейшие вопросы режима военного положения, проведения мобилизации, организации закупок вооружения и боевой техники для нужд Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Казахстана, финансирование оборонных мероприятий и т.д.

К правовой основе также следует отнести и указы Президента Республики Казахстан. Именно такими актами оформляются решения Главы государства по утверждению Военной доктрины, общевоинские уставы, вопросы назначения и освобождения высшего командования Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований, введения режима военного положения в случае агрессии и т.д.

Многие вопросы жизни и деятельности Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан решаются постановлениями Правительства Республики Казахстан. Такими постановлениями определены, например, нормы обеспечения военнослужащих продовольственным, вещевым, денежным довольствием, условия поставки Вооруженным Силам, другим войскам и воинским формированиям горюче-смазочных и других расходных материалов.

Также к правовой основе также относятся и приказы Министра обороны РК. Следует иметь в виду, что не все приказы Министра являются нормативными. Таковыми признаются только те, которые содержат нормы права, касающиеся широкого круга лиц и действующие длительное время, регулирующие общественные отношения в какой-либо сфере военного строительства (например, определяют перечень должностных прав и обязанностей, устанавливают порядок их реализации и т.п.).

В отличие от них, приказы Министра обороны, обращенные к конкретным лицам (например, о присвоении воинского звания, увольнении офицера в запас) не являются нормативными. Это индивидуальные (разовые) правовые акты.

Нормативными актами, вводимыми в действие приказами Министра обороны Республики Казахстан, являются также положения, наставления, инструкции, руководства, правила и другие документы.

На становление и развитие правового регулирования военной деятельности влияют предназначение и особенности применения Вооруженных Сил, характер выполняемых ими задач в области обороны, принципы военного строительства, особенности деятельности органов военного управления, должностных лиц, специфика воинской службы.

Все эти обстоятельства предопределяют содержание и наличие ряда особенностей в системе правового обеспечения деятельности Вооруженных Сил:

а) оно более детально, чем это имеет место в других областях государственной жизни и деятельности, регулирует отношения в военной области;

б) нормы правового регулирования военной деятельности характеризуются повышенной категоричностью предъявляемых к военнослужащим требований;

в) оно устанавливает более строгую ответственность военнослужащих за неисполнение и нарушение властных предписаний органов государственной власти и управления;

г) характерно наличие таких источников, нормы которых специально направлены только на урегулирование общественных отношений, связанных с обороной, военным строительством государства и деятельностью его Вооруженных Сил и др.

Посредством вышеуказанных правовых норм определяются меры по обеспечению обороны и военной безопасности государства, закрепляется место и роль Вооруженных Сил в деле обороны государства, полномочия законодательных органов и высшей исполнительной власти Республики Казахстан по руководству

войсками, оптимальная организация жизни и боевой деятельности войск (сил) в мирное время и в период военных конфликтов, правовое положение военнослужащих и другие вопросы.

Важную роль в жизни и деятельности Вооруженных Сил играет воспитательная функция государственных программных документов.

Так, предложенная руководством страны программа «Рухани Жанғыру» нацеливает казахстанское общество на реализацию задач по духовному и культурному возрождению казахской нации, и казахстанская армия не должна оставаться в стороне от этой исторической и важной миссии.

Воспитательная функция государственных программных документов определяет проведение конкретных форм и методов деятельности, в том числе правовыми средствами, поставленных задач.

В целом, действующие нормативные правовые акты в военной области является надежным инструментом охраны воинского правопорядка, законных прав и интересов военнослужащих, их воспитания и обучения, предупреждения правонарушений, в том числе коррупционных, укрепления законности и воинской дисциплины.

Воинский правопорядок и дисциплина базируются, прежде всего, на высокой сознательности военнослужащих, их глубокой убежденности в справедливости и целесообразности правил, установленных нормативными правовыми актами.

Изучение содержания правовых источников способствует повышению уровня правосознания и правовой культуры военнослужащих. Посредством установления мер поощрения за достигнутые успехи в боевой подготовке и мер наказания за упущения по службе правовые акты формирует у военнослужащих привычку добросовестно выполнять служебные обязанности по обеспечению безопасности нашего государства.

В процессе создания правового государства все более повышается роль нормативных правовых актов в военной области, как средства организации и упорядочения общественных отношений в деле обеспечения обороны и военной безопасности, военного строительства государства и деятельности его Вооруженных Сил.

Безусловно, вызовы и реалии современного мира требуют от нас все более системного и качественного совершенствования военной организации государства и обеспечивающего ее деятельность законодательства.

Результаты правоприменительной практики убедительно показывают необходимость скорейшего определения проблем и нахождения реальных путей их решения в деле военного строительства, обеспечения обороноспособности и национальной безопасности страны.

Это касается самого широкого спектра возникающих проблем, начиная от вопросов структуры Вооруженных Сил, применения войск за пределами Казахстана, и заканчивая проблемами социального статуса военнослужащих.

Причинами сложившегося положения мы видим сложный комплекс правовых отношений, касающийся как финансового, административного, жилищного, земельного, так и уголовного и уголовно-процессуального законодательства.

К примеру, для военно-правового регулирования характерным является наличие «приграничных зон», т.е. регулирование одних и тех же вопросов различными отраслями права. Так, например, правовое регулирование жилищных отношений военнослужащих происходит как Законом «О воинской службе и статусе военнослужащих», так и Законом «О жилищных отношениях» [4].

Как известно, командиры воинских частей и руководители учреждений Вооруженных Сил свою повседневную управленческую деятельность осуществляют, прежде всего, путем проведения различных организационных мероприятий, материально-технических действий, заключения гражданско-правовых сделок и т.д. Для осуществления управленческих функций, они наделяются необходимыми государственно-властными полномочиями, полномочиями распорядительства. Правовой формой конкретного выражения их распорядительных полномочий является издание нормативно-правовых и правовых актов.

Данная область правоотношений, в целях обеспечения законности в деятельности органов военного управления и должностных лиц, в том числе в вопросах соблюдения прав, свобод и законных интересов военнослужащих и членов их семей требует дальнейшего развития и постоянного совершенствования законодательства об обороне и безопасности.

В то же время важным представляется дальнейшее развитие правовой работы в каждом отдельно взятом воинском подразделении, которое, в целом, должно повысить качество правовой и нормотворческой деятельности Вооруженных Сил.

В рамках правовой работы в Вооруженных Силах полагаем целесообразным уделить внимание механизмам взаимодействия структурных подразделений по разработке качественных законодательных актов, эффективности их реализации, своевременного устранения выявленных противоречий и коллизий.

В целом, правовая работа должна стать важным инструментом повышения качества нормотворческой деятельности в Вооруженных Силах.

Мы не должны допускать в действующем законодательстве проблем и противоречий, а также положений, допускающих различное толкование.

В этой связи, необходимо развитие военной отрасли права, ее кодификация, котораядолжна стать надежным фундаментом в решении стратегически важных вопросов в области обороны и военной безопасности государства.

Принципиально выгодная особенность кодификации законодательства состоит в том, что она является формой коренной переработки действующих правовых актов в определенной сфере отношений, способом качественного упорядочения действующего законодательства, обеспечения его согласованности и компактности, а также расчистки нормативного массива, освобождения от устаревших, не оправдавших себя норм. Кодификация направлена на то, чтобы критически переосмыслить действующие нормы, устранить противоречия и несогласованность между ними, ликвидировать повторы, устаревшие положения, проблемы, дублирование норм. Такова общая позиция автора учебника по теории государства и права, изданного издательством «Высшее образование» в Москве в 2008 году под редакцией известного теоретика права профессора Пиголкина А.С. [5].

Как отмечено в Концепции правовой политики Республики Казахстан: «…Для дальнейшего повышения конкурентоспособности отечественной правовой системы следует продолжить работу по систематизации действующего законодательства, дальнейшей консолидации в разрезе отраслей законодательства; освобождению его от устаревших и дублирующих норм, восполнению пробелов в правовом регулировании, устранению внутренних противоречий в действующем праве; минимизации отсылочных норм в законах и расширению практики принятия законов прямого действия в рамках круга вопросов, по которым в соответствии с Конституцией могут приниматься законодательные акты. Это позволит создать современную по содержанию и методам регулирования систему, наглядно отражающую все этапы нормотворческой и правоприменительной деятельности по каждому акту, – его разработку, принятие, применение, внесение изменений и дополнений, признание утратившим силу либо разработку нового акта. Посредством таких процедур и механизмов оптимизируется и становится системной нормотворческая деятельность государственных органов.

Вместе с тем, кодификация – это не единственный инструмент систематизации законодательства. Следует использовать и другие инструменты, например, консолидацию, представляющую собой объединение норм права, регулирующих в одном законодательном акте определенные отношения» [1].

Одним из элементов совершенствования нормативной правовой базы является правовой мониторинг действующих правовых актов. При этом возникает потребность и в ознакомлении с результатами подобного мониторинга на страницах юридической печати для выявления проблемных аспектов правового регулирования в области обороны и военной безопасности государства.

Таким образом, изучение нормативных правовых актов и практики их применения воинскими организациями представляет значительный интерес в современных условиях построения правового государства, дальнейшего проведения и претворения в жизнь военных реформ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 О Концепции правовой политики Республики Казахстан на период с 2010 до 2020 года, утвержденной Указом Президента Республики Казахстан от 24 августа 2009 года № 858 // «Казахстанская правда» от 27.08.2009 г., № 205 (25949);

2 Конституция Республики Казахстан 1995 года // Информационная система «Юрист» (Параграф)// ТОО «ИнфоТехСервис». – Алматы.

3 Законодательство Республики Казахстан // Информационная система «Юрист» (Параграф)// ТОО «ИнфоТехСервис». – Алматы.

4 Законодательство Республики Казахстан // Информационная система «Юрист» (Параграф)// ТОО «ИнфоТехСервис». – Алматы.

5 Теория государства и права: Учебник / Под ред. А.С.Пиголкина, Ю.А.Дмитриева. – М.: Высшее образование, 2008. – С.450-451.

Губашев С.С.

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. қол қойылды.
Пішімі 60х84/8. Көлемі 11,95 баспа табақ.
Таралымы 235 дана.

010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Тұран, 72