ISSN 2308-1112

Ұлттық қорғаныс университетінің

ХАБАРШЫСЫ

ҒЫЛЫМИ-БІЛІМ БЕРУ ЖУРНАЛЫ

№3, 2021

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

ВЕСТНИК

Национального университета обороны



2021 ж. №3 (90),
(қыркүйек)
тоқсан сайын

№3 (сентябрь) (90),
2021 г.
ежеквартально

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ТҰҢҒЫШ ПРЕЗИДЕНТІ – ЕЛБАСЫ АТЫНДАҒЫ ҰЛТТЫҚ ҚОРҒАНЫС УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ

ВЕСТНИК НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА ОБОРОНЫ ИМЕНИ ПЕРВОГО ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН – ЕЛБАСЫ

Журнал 1998 жылы негізін қалады

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

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

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

Журнал основан в 1998 году

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

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

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

БАС РЕДАКТОР

Мұхамеджанова Сайран Шаймерденқызы

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

РЕДАКЦИЯЛЫҚ АЛҚА

Бас редактордың орынбасары – **А.Н. РЫСПАЕВ** – (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

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 жетекші ғылыми қызметкері, магистр, полковник

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

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

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

РЕДАКЦИЯЛЫҚ КЕҢЕС

С.Б. Камалетдинов

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

А.К. Тогусов

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

Д.Т. Адырбеков

Құрлық әскерлері Әскери институтының бастығы, генерал-майор

А.Д. Мустабеков

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

Д.Ж. Косанов

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

М.А. Саматов

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

А.Т. Бердибеков

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

Ж.Х. Ахметов

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

А.М. Даутов

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

А.И. Рыскулбеков

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

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

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

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

МАЗМҰНЫ/СОДЕРЖАНИЕ

ГЕОСАЯСАТ ЖӘНЕ ҰЛТТЫҚ ҚАУІПСІЗДІК / ГЕОПОЛИТИКА И НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Жасузаков С.А., Майтанова А.М. Методология стратегического прогнозирования военных угроз.....3
Майкеев М.Ж. О мерах по координации совместных усилий Министерства обороны и других ведомств по противодействию деструктивному религиозному влиянию в интересах стратегического сдерживания Республики Казахстан.....7
Бекболатов Б.Т. К вопросу внедрения процессного подхода в сфере государственного управления.....11
Жусупов М.М., Доля А.В., Джетыбаев А.А. Правовые аспекты обеспечения военной безопасности государства.....14
Абдильдин А.А. Совершенствование процесса управления кадровыми рисками при работе с персоналом службы государственной охраны Республики Казахстан.....19
Калинин А.А. Анализ общего состояния системы обеспечения безопасности охраняемых лиц как составной части национальной безопасности.....22

ӘСКЕРИ ӨНЕР / ВОЕННОЕ ИСКУССТВО

Жасузаков С.А., Курманбав Р.М. Развитие военного искусства в условиях гибридной войны.....27
Жасузаков О.С. Информационные операции.....31
Бозтаев К.Ж., Керимбаев Б.М., Разбеков А.Б. К вопросу о стратегических (оперативных) перегруппировках.....37

ӘСКЕРИ ТЕОРИЯ ЖӘНЕ ПРАКТИКА / ВОЕННАЯ ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Акшулаков К.Ж., Макаров Е.Л., Жолдыбаев Д.С. Погрузка и выгрузка военной техники с железнодорожных платформ в необорудованных местах при перевозке войск железнодорожным транспортом.....39
Бердибеков А.Т., Ермекбаев М.М., Касимов Б.С. Рекомендации по применению технологии диагностирования артиллерийских стволов.....44
Карабатыров Б.Ж., Акшулаков К.Ж., Айтжанов К.О., Оспанов Е.А. Анализ существующей системы обеспечения безопасности хранения взрывоопасных предметов на арсеналах, базах и складах.....49
Бекмагамбетов А.Н., Лейтман М.Г. К вопросу организации противодействия средствам разведки.....55
Изтлеуов С.Б. Теоретические основы методологии прогнозирования международной обстановки.....58
Жолдыбаев И.Б., Тануев А.А., Акмоллин Р.К. Артиллерийские снаряды как средства доставки и распространения агитационных материалов в информационном противоборстве.....61
Карабатыров Б.Ж., Акшулаков К.Ж. Особенности хранения боеприпасов на арсеналах, базах и складах.....65
Шаповалов В.В. Методика расчета уровня безопасности информационных систем при проведении аудита информационной безопасности на военных объектах.....71
Абибулаев Б.Б., Паньков С.В. Влияние физико-географических условий местности на подготовку подразделений к маршу.....74
Тойбазаров Д.О., Акимбаев Е.Ж., Бурнаев З.Р. Некоторые противоречия и способы их преодоления при моделировании боевых действий.....79
Султанов Т.Т.,Тлепиева Г.М., Алиев Б.Ж. Совершенствование перевозок грузов в Вооруженных Силах Республики Казахстан.....82

ӘСКЕРИ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ / ВОЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

Батыров М.Е., Альназиров Р.Б. Анализ отечественного и зарубежного опыта совершенствования процесса обучения в высшей школе.....86
Манханова Г.К. Обучение лексике иностранных военнослужащих на уроке русского языка как иностранного в военных вузах.....91
Попыкина Д.Г. Лингвострановедческий аспект в обучении русскому языку как иностранному.....94
Сатимбаева Д. Main aspects of testing grammar and vocabulary.....97
Kalganbayeva A.S. Teaching grammar in context.....99

ОҚЫТУ ЖӘНЕ ТӘРБИЕЛЕУ / ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

Бурнаев З.Р., Судаков В.В., Габбасова Э.З. Требования к содержанию программы компьютерного управления учебно-тренировочным процессом физической подготовки военнослужащих.....103
Судаков В.В., Бурнаев З.Р., Бергибаев Б.А. Программа управления процессом физической подготовки войск.....107
Закария К., Жолдыбаев Д.С. Применение онлайн-платформ в дистанционном формате обучения.....114
Таласов М.К., Макипов А.С., Асилов Н.Т., Жексенбинов Б.Н. Роль и место движения «Жас Сарбаз» в реализации государственной программы по патриотическому воспитанию молодежи.....117
Кожахметова Т.Г. Роль патриотического воспитания в социализации личности.....122

ӘСКЕРЛЕРДІ ЖАН-ЖАҚТЫ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ / ВСЕСТОРОННЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЙСК

Шандронов Д.Н. Содержание противовоздушной операции на современном этапе развития военного искусства.....125
Бердибеков А.Т., Тогусов А.К., Грузин В.В., Доля А.В. Анализ методов и способов консервации вооружения и военной техники.....132
Байбусинов К.К. Системный характер продовольственного обеспечения войсковых частей Национальной Гвардии Республики Казахстан в чрезвычайной ситуации социального характера.....137
Дуйкенов Б. К., Жапаров И.С. Алгоритм организации и факторы технического обеспечения специальных войсковых действий в вооруженном конфликте современности.....140
Чернягин Д.П., Тойбазаров Д.О., Алиев Б.Ж. К вопросу орнитологической безопасности военных аэродромов и аэропортов.....144

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

Бердибеков А.Т., Беликов К.Л., Култасов А.Ш. Оценка эффективности функционирования подвижных средств восстановления вооружения и военной техники.....152
Kosbolov S., Kuanysh A., Zhandos K., Alisher A. Small spacecraft launch system.....157
Косболов С.Б. Аден А.Е. Оразалы Е.Е. Алибаев К.А. Разработка концептуальных моделей для создания научно-технологического центра проектирования ракетной техники и технологий.....162
Акшулаков К.Ж., Айтбаев Г.К., Кажибаев К.С. Танк Т-90 Универсальный бронированный летающий «Монстр».....168
Байсеитов Г.Н., Бельгибеков Н.А., Касенов Д.Д. Боевые наземные робототехнические средства в мотострелковых подразделениях: обоснование интеграции и варианты применения.....171
Байсеитов Г.Н., Бельгибеков Н.А., Касенов Д.Д. Әскери арнайы мақсаттағы заманауи жерүсті робототехникалық кешендері.....177

ӘСКЕРИ ТАРИХ БЕТТЕРІ / СТРАНИЦЫ ВОЕННОЙ ИСТОРИИ

Мухамеджанова С.Ш., Алдабергенова А.М., Тогусова А.К. Железнодорожный транспорт Западного Казахстана в период Сталинградской битвы (1942-1943 гг.).....183
Тогусова А.К., Ботин Д.М. Деятельность военных средств массовой информации Казахстана, направленная на формирование массового сознания в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.).....189
Тогусова А.К., Бактияров Ж.А. История развития системы судебных учреждений Казахской ССР в двадцатые годы двадцатого века.....194
Массалимов О.К. Егизбаев М.К. Доспанов К.К. Мобилизация войск – уроки истории.....199
Тыныбаев С.К., Асилов Н.Т. Военные комиссариаты среднеазиатского военного округа в деле подготовки молодежи к воинской службе.....204
Маткеримов М.А., Аскаров А.К., Карабатыров Б.Ж. Бой в окружении: порядок работы командира по организации противодействия окружению частей и подразделений в оборонительном бою.....208

ШЕТ ЕЛ ӘСКЕРЛЕРІНДЕ / В ИНОСТРАННЫХ АРМИЯХ

Сыздыков Б.О., Мартынов А.А. Многодоменные операции Сухопутных войск Соединенных штатов Америки – основной способ ведения вооруженной борьбы в будущем.....212
Сыздыков Б.О. Основные направления модернизации Сухопутных войск Соединенных штатов Америки под влиянием новых технологий.....217
Сагимбаев Е.А. Отдельные аспекты опыта секретной службы Соединенных штатов Америки по раннему предупреждению угроз..221
Одиназода Н.Х., Макаров Е.Л., Айтбаев Г.К. К вопросу подготовки военных кадров для Министерства обороны Республики Таджикистан и дальнейшего повышения ее качества.....225
Кодирзода Р.М., Бардалист К.Ю. Планирование процесса физической подготовки подразделений Вооруженных Сил Республики Таджикистана в горных условиях.....230

ПІКІР САЙЫС МІНБЕСІ / ДИСКУССИОННАЯ ТРИБУНА

Жасузаков С.А. Значение качества человеческого капитала.....233
Жасузаков О.С., Мухамедиев М.Н., Вольский М.М., Бергибаев Б.А. К вопросу об условиях и факторах, влияющих на развитие идеологии в Казахстане.....237
Карабатыров Б.Ж., Турагулов Р.А. Пожар как фактор, влияющий на живучесть специального объекта.....241
Карабатыров Б.Ж., Турагулов Р.А. Анализ потенциала и возможности завода АО «Семей Инжиниринг» в проведении работ по модернизации специальной гусеничной пожарной машины.....245
Қарабатыров Б.Ж. Турагулов Р.А. Шынжыр табанды өрт сөндіру машиналары: құрылу тарихы, кластары және негізгі тактикалық-техникалық сипаттамалары.....249

ГЕОСАЯСАТ ЖӘНЕ ҰЛТТЫҚ ҚАУІПСІЗДІК
ГЕОПОЛИТИКА И НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

УДК 327

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

МЕТОДОЛОГИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВОЕННЫХ УГРОЗ

Аннотация. Перспективы развития международной и военно-политической обстановки вокруг России стали в последнее время объектом бурной дискуссии в политических и экспертных кругах страны. Санкции и пандемия, ситуация в Украине, выпады США и НАТО, подвели черту под эволюционным и относительно мирным периодом развития человеческой истории. Мир вступает в тяжелые времена. Какими они будут, и к чему готовиться России, волнует не только политиков, но и самые широкие круги российской и союзнической общественности. В России в период 2015-2018 годы проведены серьезные исследования в области стратегического прогнозирования развития международной и военно-политической обстановки.

В известном смысле интересы государства являются политической проекцией его силы на сферу международных отношений.

Ключевые слова: международная и военно-политическая обстановка, стратегическое прогнозирование, военно-политическая обстановка, политическая проекция, стратегическое планирование, угрозы национальной безопасности, социально-экономический потенциал, военная доктрина, показатели глобального военного баланса сил, ведущие мировые державы и их союзники, преодоление конфликтов, оппоненты, конкуренция мировоззрений, схематичное отражение.

Түйіндеме. Соңғы уақытта Ресейдің айналасындағы халықаралық және әскери-саяси жағдайдың даму перспективалары елдің саяси және сараптамалық топтарындағы қызу пікірталас объектісіне айналды. Санкциялар мен пандемия, Украинадағы жағдай, АҚШ пен НАТО-ның шабуылдары адамзат тарихының эволюциялық және салыстырмалы түрде бейбіт кезеңіне жол ашты. Әлем қиын кезеңдерге түседі. Олар қандай болады және Ресей не үшін дайындалу керектігі, тек саясаткерлерді ғана емес, сонымен бірге Ресей мен одақтас қоғамның кең топтарын да алаңдатады. Ресейде 2015-2018 жылдар аралығында Халықаралық және әскери-саяси жағдайдың дамуын стратегиялық болжау саласында байыпты зерттеулер жүргізілді.

Белгілі бір мағынада мемлекеттің мүдделері оның күшінің халықаралық қатынастар саласына саяси проекциясы болып табылады.

Түйінді сөздер: халықаралық және әскери-саяси жағдай, стратегиялық болжау, әскери-саяси жағдай, саяси проекция, Стратегиялық жоспарлау, ұлттық қауіпсіздікке төнетін қатерлер, әлеуметтік-экономикалық әлеует, әскери доктрина, күштердің жаһандық әскери теңгерімінің көрсеткіштері, жетекші әлемдік державалар мен олардың одақтастары, жанжалдарды еңсеру, оппоненттер, дүниетанымдар бәсекелестігі, схемалық көрініс.

Abstract. The prospects for the development of the international and military-political situation around Russia have recently become the subject of heated discussion in the political and expert circles of the country. Sanctions and the pandemic, the situation in Ukraine, the attacks of the United States and NATO, drew a line under the evolutionary and relatively peaceful period of human history. The world is entering hard times. What they will be, and what Russia will prepare for, is of concern not only to politicians,but also to the broadest circles of the Russian and allied public. In Russia, in the period 2015-2018, serious research was conducted in the field of strategic forecasting of the development of the international and military-political situation.

In a certain sense, the interests of the State are the political projection of its power on the sphere of international relations.

Key words: International and military-political situation, strategic forecasting, military-political situation, political projection, strategic planning, threats to national security, socio-economic potential, military doctrine, indicators of the global military balance of power, leading world powers and their allies, overcoming conflicts, opponents, competition of worldviews, schematic reflection.

Высшее военно-политическое руководство России считает: Сегодня крайне актуальны и востребованы профессиональные и фактически обоснованные прогнозы геополитического характера. Заранее понимая; в каком направлении и в какой динамике будет меняться та или иная ситуация, можно упредить многие вызовы, а также избежать ошибок и упущении в стратегическом планировании, в том числе, в сфере законотворчества.

Грамотный стратегический прогноз позволяет трезво оценивать ситуацию, видеть сегодняшние и будущие угрозы национальной безопасности, формулировать адекватное представление о балансе сил и

реальном потенциале сдерживания, о существующих очагах напряженности на планете и качестве международного сотрудничества в целом.

«Стратегический прогноз» – документ, содержащий систему научно обоснованных представлений о возможных стратегических рисках социально-экономического развития и угрозах национальной безопасности, которая включает поэтапные прогнозные оценки вероятного состояния социально-экономического потенциала и национальной безопасности, а также конкурентных позиции государства в мировом сообществе [1].

В основу методологии прогнозирования военных угроз положены принципы теории «политического реализма». Данная теория оперирует двумя основными категориями – «сила» и «интерес» (в данном случае речь идет о силе и интересах государства). Категории «сила» и «интерес» находятся в неразлучной диалектической взаимосвязи.

Опыт показывает, что увеличение силы государства ведет к расширению его интересов. В свою очередь, растущие интересы стимулируют увеличение силы государства. (Турция, Китай, Россия). Напротив, ослабление государства вынуждает его ограничивать и сворачивать свои интересы (Армения, Грузия). Естественно, здесь имеются реальные интересы, достижение которых практически осуществимо, а не беспочвенные фантазии. Диалектическая взаимосвязь между силой и интересами государства позволяет выстроить интерактивную модель развития военно-политической и стратегической обстановки [1].

Преимущество данного подхода состоит, в частности, в том, что понятие «сила» является исчисляемой величиной и может быть выражена математически. Это касается и количественных и качественных параметров силы. Поскольку факторы национальной безопасности тесно взаимосвязаны с компонентами силы государства, любое существенное изменение баланса сил в ущерб данному государству создает угрозу его национальной безопасности. И напротив, изменение баланса сил в пользу данного государства укрепляет его национальную безопасность. В то же время угроза национальной безопасности может возникать, независимо от действий внешних факторов.

Такая угроза может появиться как результат ошибочной, непродуманной политики властей конкретного государства. Ошибки в различных областях политики, экономики, здравоохранения, образования, демографии, межнациональных отношений, религиозной и языковой политики могут негативно сказываться на факторах национальной безопасности, подрывать силу государства. Все эти элементы должны учитываться при прогнозировании военных угроз безопасности страны [1].

Определение характера и типологии военных угроз на текущий и прогнозируемый период. Военная доктрина России определяет военную угрозу как «состояние межгосударственных или внутригосударственных отношений, характеризуемое реальной возможностью возникновения военного конфликта между противостоящими сторонами, высокой степенью готовности какого-либо государства (группы государств), сепаратистских (террористических) организаций к применению военной силы (вооруженному насилию)». Военная угроза – один из видов угроз национальной безопасности. Поэтому внешнюю военную угрозу можно также охарактеризовать как угрозу национальной безопасности, предполагающую применение военной силы против РФ и ее союзников со стороны иностранного государства или коалиции, либо со стороны международных террористических организаций [2].

Военные угрозы можно квалифицировать по следующим типам:

по масштабу: значительные, менее значительные;

по срокам существования: кратковременные, долговременные;

по уровню ожидаемого конфликта: глобальные, региональные, локальные.

В российских и западных официальных документах используется методика перечисления, а не определения угроз. А сами угрозы выявляются эмпирическим путем. Разница при этом состоит в том, что в западной квалификации нет разделения внешних угроз на военные и невоенные. А это, по сути, означает, что военная сила может использоваться для отражения любых угроз – и военных, и не военных.

Особое место в определении характера и типологии военных угроз государству занимает проблема внутренних военных угроз. Единственный вид внутренней угрозы национальной безопасности, который можно считать военной угрозой – это сепаратистский военный мятеж. Однако представляется целесообразным избегать использования термина «внутренняя военная угроза» и рассматривать военную угрозу преимущественно как внешний фактор. А в отношении внутриполитической ситуации правильнее было бы вести речь об угрозах национальной безопасности, предполагающих применение вооруженного насилия [2].

Исходные данные для прогнозирования военных угроз. Перечень исходных данных для определения военных угроз в отношении государства можно условно свести в пять групп.

Первой группой являются основные показатели глобального военного баланса сил, существующий в настоящий момент между ведущими мировыми державами и их союзниками. При его исчислении используются данные о военной силе тех государств, которые предполагается включить в модель военного баланса. Военная сила – это совокупность ресурсов и инструментов ведения войны, имеющихся в распоряжении государства. Военная сила представляет собой часть общей силы государства и включает в себя количественные и качественные компоненты.

Вторая группа исходных данных включает показатели соотношения военных сил в регионах, имеющих жизненно-важное значение для национальной безопасности государства. Подбор данных по региональным военным балансам осуществляется по той же методике, что и для глобального военного баланса.

Третью группу исходных данных составляет информация о военных расходах и программах военного строительства ведущих мировых держав и их союзов, а также их планы по географической дислокации своих войск, особенно применительно к регионам, имеющим жизненно-важное значение для безопасности государства.

Четвертую группу исходных данных составляет информация о военно-технических программах ведущих мировых держав, способных привести к созданию качественно новых и эффективных систем вооружений. Какая-то отработанная методика подбора данных в этой области в российской и зарубежной литературе отсутствует. Поэтому данную информацию придется собирать по крупицам, как из разнообразных открытых источников, так и задействуя имеющиеся разведывательные возможности.

Пятую группу исходных данных составляют оценки и прогнозы внутриполитического развития ведущих мировых держав, а также государств, имеющих важное значение для безопасности государства с точки зрения влияния этих внутриполитических процессов на внешнюю политику этих стран. Эти оценки и прогнозы даются в основном на основе традиционных аналитических методов, используемых в политологии, экономике, социологии и других гуманитарных дисциплин. Возможно также использование современных методов анализа, применяющих компьютерное моделирование. Такие методы получили широкое распространение в разведсообществе США, в том числе для прогнозирования внутриполитических процессов. Например, модель « Factions », созданная в рамках Управления науки и технологии ЦРУ использовалась для анализа и прогнозирования политического развития различных стран [2].

Методика прогнозирования военных угроз на основе модели баланса сил. Данный метод прогноза военных угроз основывается на изучении тенденции изменения баланса сил между государствами, как на глобальном уровне, так и в жизненно-важных для государства регионах. Изучение баланса военных сил включает (но не ограничивается) следующими компонентами: Анализ программ военно-технического развития и военного строительства в различных государствах и оценка способности государства реализовать эти программы. Оценка перспектив экономического и внутриполитического развития на изменение национальных интересов государств. Изучение конфликтов национальных интересов государств, возможности преодоления этих конфликтов или возникновение новых конфликтов интересов. Как следствие оценка перспектив образования новых союзов и коалиции и распада существующих. Оценка влияния на соотношение сил в мире различных международных организаций и негосударственных акторов. Таким образом, главным источником возникновения внешних военных угроз является неблагоприятное для государства изменение военно-политического баланса, как на глобальном уровне, так и в регионах, имеющих жизненно-важное значение для безопасности государства. Военно-политический баланс складывается из двух компонентов: военной силы самих государств и их союзов. Его изменения (или поддержания статус-кво) можно достигнуть различными способами, но в принципиальном плане они сводятся к трем дополняющим друг друга стратегиям:

наращивание собственной силы;

ослабление оппонентов;

достижение с оппонентами соглашений о взаимных самоограничениях.

В последнее десятилетие конфликты национальных интересов достаточно сильно сместились в область системы ценностей. Это привело к обострению конкуренции мировоззрений и частичному видоизменению внешних военных угроз. Ключевым элементом этой новой ситуации является то, что военная сила выступает как способ продвижения своей системы ценностей в страны и регионы, придерживающиеся другой системы ценностей, или защиты собственной системы ценностей от внешней экспансии. Неблагоприятное для государства изменение военно-политического баланса сил может происходить вследствие действия военных, военно-технических, политических и идеологических факторов. Выявление и прогнозирование военных угроз должно осуществляться как на глобальном, так и на региональном уровне. При этом следует учитывать, что военные угрозы в регионах не обязательно носят региональный характер. Такие угрозы могут быть связаны с политикой ведущих мировых держав и их глобальной политикой [2].

Поэтому при анализе региональных военных угроз следует, прежде всего, выяснять какие национальные интересы ведущих мировых держав присутствуют в данном регионе. Такой анализ позволит определить, является ли конкретная военная угроза чисто региональной или содержит в себе возможность эскалации до глобального уровня.

В настоящее время если на глобальном уровне прямое использование военной силы малореально из-за наличия паритета стратегических ядерных сил, то на региональном уровне это совсем не исключено.

Динамическая модель баланса сил как способ оперативного прогнозирования военных угроз.

Бурное развитие информационных и компьютерных технологий ставит на повестку дня задачу создания интерактивной математической модели военно-политического баланса, позволяющую отслеживать возникновение и изменение военных угроз в реальном режиме времени. Такие модели сейчас довольно широко используются на Западе как применительно к отдельным странам и регионам, так и применительно к мировой системе в целом. Предлагаемая математическая модель военно-политического баланса могла бы основываться

на методе сравнительного анализа с использованием статистических методик. Архитектура данной модели является схематичным отражением существующего соотношения сил в мире на данный конкретный момент. Причем введение новых данных позволяет в реальном режиме времени отслеживать изменение этого баланса. Построение подобной модели позволило бы перейти к качественно новому уровню стратегического прогнозирования, который можно условно назвать «динамическим прогнозированием». То есть речь идет о прогнозе, который изначально построен по схеме многовариантности и тестируется в реальном режиме времени, позволяя определять, какой вариант будущего (из существующих в данный момент прогнозных сценариев) является в данный момент наиболее вероятным [2].

Соответственно военно-политическое руководство страны может оперативно корректировать планы военного строительства и внешнеполитических мероприятий. Не имеет смысла включать в эту модель все государства и союзы. Для выявления и прогнозирования региональных военных угроз модель военно-политического баланса должна содержать региональные матрицы. Эти матрицы позволят отслеживать состояние и тенденции изменения баланса сил в регионах. В интересах прогнозирования в модель вводятся переменные величины, отражающие политические изменения на международной арене. Прогноз возможного поведения различных государств, в кризисный период осуществляется на основе предварительных экспертных оценок, которые затем вводятся в матрицу модели в качестве переменных величин [2].

Таких вариантов, по существу всего три:

союз с нами;

нейтралитет;

союз с потенциальным противником.

При составлении прогноза эти переменные могут видоизменяться, отражая многовариантность политического процесса.

Определенное влияние на военно-политическую ситуацию в мире могут оказывать негосударственные игроки, такие как, например, террористические организации.

При прогнозировании будущих военных угроз параметры военной силы реальных и потенциальных противников государства и самого государства можно условно изменять с учетом имеющихся программ военного строительства, разработки новых систем вооружений, а также ожидаемых политических перемен на международной арене. Это позволит смоделировать состояние будущего военно-политического баланса в мире в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе [3].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Стратегическое прогнозирование внешней и оборонной политики: монография: в 2 т. / под ред. А. И. Подберезкина. Моск. гос. ин-т междунар. Отношений (ун-т) МИД России, центр военно-полит. исследований. – М.: МГИМО–Университет, 2015 Т. 1: Теоретические основы системы анализа, прогноза и планирования внешней и оборонной политики - 2015 - 796 с.

2 А.И. Подберезкин Состояние и долгосрочные военно-политические перспективы развития России в XXI веке; Моск. гос. ин-т междунар. Отношений (ун-т) МИД России. – М.: Международ. отношения, 2018. – 1596 с.

3 Стратегическое управление в сфере национальной безопасности России: планирование и прогнозирование: Материалы Третьей Всероссийской научно-практической конференции. Москва, 22 мая 2015 г. / Под общей ред. д-ра полит. наук А.В. Шевченко. – М.: «Издательство «Проспект», 2016. – 244 с.

Жасузаков С.А., д.ф. (PhD).
Майтанова А.М.

УДК 343.3

М.Ж. МАЙКЕЕВ[1]
[1]*Военная кафедра Astana IT University, г. Нур-Султан*

О МЕРАХ ПО КООРДИНАЦИИ СОВМЕСТНЫХ УСИЛИЙ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ И ДРУГИХ ВЕДОМСТВ ПО ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ ДЕСТРУКТИВНОМУ РЕЛИГИОЗНОМУ ВЛИЯНИЮ В ИНТЕРЕСАХ СТРАТЕГИЧЕСКОГО СДЕРЖИВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Аннотация. В статье предлагаются совместные меры органам военного управления во взаимодействии с другими государственными структурами по противодействию влиянию деструктивных радикальных экстремистских сил, предотвращению проникновения их идей в армейскую среду. Раскрыты основные направления взаимодействия министерства обороны с другими госорганами в рамках реализации «Государственной программы по противодействию религиозному экстремизму и терроризму в Республике Казахстан на 2018-2022 годы». Рассмотрены основные формы, методы средства, а также предлагается введение «Инструкции по предупреждению проникновения деструктивных идей в армейскую среду», предусматривающей применение авторского варианта «Методики оценки морально-психологической устойчивости военнослужащих, воинских частей к влиянию деструктивных религиозных идей» и программы «Комплекс организационных и идеологических мероприятий, направленных на повышение морально-психологической устойчивости личного состава воинских частей ВС РК», разработанных в ходе научно экспериментального исследования, по организации и проведению спецпропаганды по противодействию деструктивной религиозной идеологии.

Ключевые слова: государственные органы, органы военного управления, деструктивная религиозная идеология, противодействие, специальная пропаганда.

Түйіндеме. Мақалада әскери басқару органдарына деструктивті радикалды экстремистік күштердің әсеріне қарсы тұру және олардың идеяларының әскери ортаға енуіне жол бермеу үшін басқа мемлекеттік құрылымдармен өзара әрекеттесу бойынша бірлескен шаралар ұсынылады. «Қазақстан Республикасында діни экстремизм мен терроризмге қарсы іс-қимыл жөніндегі 2018-2022 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламаны» іске асыру шеңберінде Қорғаныс министрлігінің басқа мемлекеттік органдармен өзара іс-қимылының негізгі бағыттары ашылды. Құралдың негізгі нысандары, әдістері қарастырылды, сондай-ақ ғылыми эксперименттік зерттеу барысында әзірленген «Әскери қызметшілердің, әскери бөлімдердің деструктивті діни идеялардың әсеріне моральдық-психологиялық орнықтылығын бағалау әдістемесі» авторлық нұсқасын және «ҚР ҚК әскери бөлімдері жеке құрамының моральдық-психологиялық орнықтылығын арттыруға бағытталған ұйымдастырушылық және идеологиялық іс-шаралар кешені» бағдарламасын қолдануды көздейтін «Армия ортасына деструктивті идеялардың енуінің алдын алу жөніндегі нұсқаулықты» енгізу, деструктивті діни идеологияға қарсы іс-қимыл жөніндегі арнайы пропагандаңы ұйымдастыру және өткізу ұсынылады.

Түйінді сөздер: мемлекеттік органдар, әскери басқару органдары, деструктивті діни идеология, қарсы іс-қимыл, арнайы насихат.

Abstract. The article suggests joint measures for the military authorities in cooperation with other state structures to counteract the influence of destructive radical extremist forces, to prevent the penetration of their ideas into the army environment. The main directions of interaction of the Ministry of Defense with other state bodies within the framework of the implementation of the "State program on countering religious extremism and terrorism in the Republic of Kazakhstan for 2018-2022"are disclosed. The main forms, methods and means are considered, and the introduction of the "Instructions for preventing the penetration of destructive ideas into the army environment" is proposed, which provides for the use of the author's version of the "Methodology for assessing the moral and psychological stability of military personnel, military units to the influence of destructive religious ideas" and the program "A set of organizational and ideological measures aimed at improving the moral and psychological stability of the personnel of military units of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan", developed during a scientific experimental study, on the organization and conduct of special propaganda to counteract destructive religious ideology.

Key words: state bodies, military administration bodies, destructive religious ideology, counteraction, special propaganda.

Исследование показывает, что в вопросах локализации возникающих угроз национальной безопасности Республики Казахстан по линии активизации деструктивных религиозных организаций, необходимо усиление взаимодействия и принятия, совместных мер оборонного ведомства со всеми органами исполнительной ветви власти в рамках реализации «Государственной программы по противодействию религиозному экстремизму и терроризму в Республике Казахстан на 2018-2022 годы» [1].

Важнейшей составляющей проведения всей идеологической работы и комплексной организации спецпропаганды по противодействию деструктивной сепаратистской и религиозной идеологии, в первую очередь, должно стать разъяснение военнослужащим и гражданскому персоналу мер, принимаемых государством в области обеспечения межнационального и межконфессионального согласия.

Необходимо подчеркнуть на основании проведенного исследования, что для Республики Казахстан приоритет в реализации стратегического сдерживания отводится политико-дипломатическому фактору. Благодаря своему геополитическому положению Казахстану принадлежат многие инициативы по конкретному участию и разработке проектов по обеспечению коллективной безопасности на глобальном и региональном уровнях. Здесь следует отметить создание по инициативе Казахстана СВМДА, председательство РК, первой среди постсоветских стран, в ОБСЕ в 2010 году, членство РК в ОДКБ, антитеррористическое сотрудничество в рамках КСОР и ШОС, исполнение обязанностей непостоянного члена в Совете Безопасности ООН в 2017-2018 годах. Именно на этот период приходится председательство РК в санкционных комитетах СБ ООН, способствовавших консолидации усилий государств-членов ООН по противодействию террористическим организациям «ДАИШ», «Аль-Каида» и «Талибан». Разработанный МИД РК проект «Кодекса поведения по достижению мира, свободного от терроризма, дипломатическими путями» заложил одну из основ для формирования Глобальной Антитеррористической коалиции (сети) под эгидой ООН. Региональную безопасность в сфере противодействия проявлениям терроризма, экстремизма и проникновению в общественную среду радикальных, деструктивных идей, возможно, обеспечить активным взаимодействием специальных государственных и правоохранительных органов с Антитеррористическим центром СНГ, Региональной антитеррористической структурой ШОС, ОДКБ и представительствами Управления ООН по наркотикам и преступности, ОБСЕ в РК. Дипломатические процедуры и меры в обеспечении стратегического сдерживания требуют соответствующего обеспечения военными, военно-техническими, информационно-идеологическими и иными мерами со стороны силовых структур, включая в первую очередь МО РК.

Рекомендуется: усилить военными средствами политико-дипломатические, информационные меры обеспечения национальной безопасности РК; осуществление миротворческих действий, контртеррористических операций; военное сотрудничество с другими странами.

В целях достижения необходимого уровня противодействия деструктивным идеологиям, совершенствования мер по формированию в армейской среде нулевой терпимости к радикальным проявлениям и иммунитета к радикальной идеологии органам военного управления рекомендуется:

1) повысить качество спецпропаганды путем внедрения в деятельность субъектов идеологической работы всех уровней эффективных форм и методов формирования у личного состава ВС РК антирадикального сознания и иммунитета к влиянию деструктивных идей.

Для чего совместно со структурными подразделениями других госорганов предлагается:

сформировать и развить единую электронную базу контрпропагандистских и методических материалов, используемых в информационно-разъяснительной работе, направленной на формирование нулевой терпимости к радикальным проявлениям в сфере религиозных отношений;

повысить уровень профессиональных компетенций идеологических работников в технологиях информационного воздействия;

задействовать в информационно-разъяснительной работе специалистов-теологов.

2) Совместно с заинтересованными ведомствами, Генеральной прокуратурой (по согласованию), Министерством образования и науки в рамках государственного социального заказа по вопросам противодействия деструктивным радикальным идеям предусмотреть:

проведение публичных мероприятий (круглые столы, семинары, конференции), научно-прикладных, аналитических, социологических исследований, экспертных исследований продукции СМИ и иных информационных материалов;

проведение мероприятий по духовно-нравственному воспитанию учащихся организаций среднего, технического и профессионального, высшего образования, ВУЗов, в том числе с привлечением неправительственного сектора;

распространение информационно-разъяснительных и контрпропагандистских материалов в новостных порталах и социальных сетях, в том числе через популярных блогеров и лидеров общественного мнения;

использование методов визуализации информационно-разъяснительных и контрпропагандистских материалов для молодежи (ролики, видеоматериалы), игровых элементов и интерактивных методик;

организацию сопровождения аккаунтов в социальных сетях и размещение на видео хостингах выступлений представителей ГО, научно-экспертного сообщества и религиозных объединений по антиэкстремистской тематике.

3) Департаменту военного образования и науки:

предусмотреть введение в учебных заведениях Министерства обороны РК всех уровней основ религиоведения, воспитание и привитие светского образа жизни;

разработать и включить рабочие учебные программы дисциплин по освещению религиозных вопросов и проводимой антитеррористической политики государства в программы подготовки командного состава, специалистов ВИР.

4) Главному управлению военной полиции совместно с органами военной контрразведки КНБ, МВД обеспечить предотвращение проникновения экстремистской и террористической идеологии в среду военнослужащих, проходящих службу в ВС, других войсках и воинских формированиях, за счет:

пресечения религиозной деятельности и распространения религиозной литературы и иных информационных материалов религиозного характера на территориях воинских частей и в жилых зонах военных городков;

выявления и пресечения деятельности экстремистов и террористов по вовлечению в свою деятельность военнослужащих;

усиления ВИР, направленных на предупреждение распространения среди военнослужащих идей религиозного экстремизма и терроризма.

Совершенствование системы реагирования на акты экстремизма и терроризма, а также минимизации и (или) ликвидации их последствий может достигаться путем:

разработки методического пособия для сотрудников силовых структур по вопросам организации деятельности по обеспечению мер антитеррористической защищенности военных объектов;

привлечения сотрудников ГУВП к организации и проведению ведомственных курсов подготовки, переподготовки и стажировки сотрудников специальных органов по вопросам противодействия экстремизму и терроризму, в том числе с возможным привлечением профильных экспертов.

5) Органам военного управления совместно с местными органами власти обеспечивать постоянный мониторинг СМИ, Интернет-ресурсов, в том числе социальных сетей, на предмет выявления материалов, содержащих пропаганду идей экстремизма и терроризма, и принятия в установленном законом порядке мер судебного и внесудебного (по предписаниям уполномоченных органов) запрета по их распространению.

6) Департаменту воспитательной и идеологической работы ГШ ВС РК совместно со структурными подразделениями других ведомств целесообразно осуществлять организацию и проведение социологических исследований по вопросам:

оценки государственной политики в религиозной сфере личным составом ВС РК;

отражения в сознании личного состава угрозы экстремизма, а также степени эффективности контрпропаганды идеологии религиозного экстремизма и терроризма, а также практическое использование результатов исследований при выработке рекомендаций для совершенствования, проводимой в этом направлении работы, в том числе с использованием сети Интернет [1].

Непосредственно перед субъектами спецпропаганды по противодействию деструктивным идеям следует определить следующие задачи по противодействию информационно-психологическому воздействию деструктивных сил:

готовность и умение руководить процессами по предотвращению воздействия религиозных экстремистов на личный состав;

организация работы с госорганами по делам религии, общественными объединениями, творческими союзами, научными учреждениями и учреждениями образования, в интересах военно-патриотического воспитания населения РК;

выявление источников деструктивного информационного воздействия, касающихся военной безопасности в регионах страны, оперативное представление докладов об изменениях информационно-идеологической и внутриполитической обстановки, участие в подготовке и проведении информационно-пропагандистских и контрпропагандистских кампаний и акций в СМИ;

взаимодействие с государственными органами, СМИ, научными учреждениями, общественными объединениями по вопросам организации совместной деятельности с местными властями в интересах военно-патриотического воспитания граждан;

осуществление взаимодействия с госорганами, учреждениями культуры, информационными агентствами, СМИ, политическими партиями, общественными объединениями и иными организациями по вопросам ведения идеологической работы;

изучение опыта деятельности органов воспитательной, гуманитарной работы, морально-психологического обеспечения вооруженных сил государств-участников ОДКБ и других государств, внесение предложений по развитию культурных связей и обмену опытом с их военными ведомствами;

участие в разработке, издании учебно-методических материалов по вопросам межконфессионального согласия, сущности деструктивных религиозных организаций;

формирование в воинских коллективах светской культуры общения, независимо от вероисповедания и национальной принадлежности, направленной на консолидацию многонационального казахстанского общества, поддержание межнационального и межконфессионального согласия [2, 3].

Несомненно, главная роль в противодействии деструктивному информационному влиянию в армейской среде принадлежит Министерству обороны. В этой связи предлагается разработка «Инструкции по предупреждению проникновения деструктивных идей в армейскую среду». В «Инструкции по предупреждению проникновения деструктивных идей в армейскую среду» следует раскрыть цели, сущность, формы и методы организации и проведения спецпропаганды по противодействию влиянию деструктивных идей. Следует при этом учесть по результатам исследования целесообразность одновременного решения в

рамках проведения спецпропаганды в войсках: задач максимизации и задач минимизации. При этом ставится цель-максимум: стопроцентное приобщение личного состава к соблюдению в период прохождения воинской службы светского образа жизни, достижение абсолютного категорического неприятия личным составом деструктивных радикальных идей. И цель-минимум: сведение к нулю негативного внешнего влияния радикальных деструктивных элементов на сознание военнослужащих, полное искоренение в армейской среде лиц, подверженных, толерантных радикальным религиозным и иным деструктивным антигосударственным взглядам. Задачи максимизационного характера следует решать с подключением всех субъектов идеологического воздействия и воспитания с применением форм и методов по всем направлениям идеологической работы и видам воспитания в процессе осуществления комплекса мер спецпропаганды. Задачи минимизационного характера преимущественно должны решаться введенными в штаты воинских частей и территориальных органов военной полиции, офицерами идеологических структур в тесном взаимодействии с представителями КНБ РК, Министерством информации и общественного развития, органами военной юстиции с применением специфических форм и методов, особых технологий. Акцент должен делаться на индивидуально-профилактическую, диагностико-аналитическую работу.

Таким образом, реализация принципа «достичь максимума и свести к минимуму» при решении задач спецпропаганды возможна при умелом рассредоточении сил и средств идеологической работы в данном направлении. Это зависит напрямую от уровня компетентности и профессионализма ответственных должностных лиц, осуществляющих спецпропаганду по противодействию влиянию деструктивных идей. Целесообразно также определить алгоритм деятельности всех должностных лиц войскового звена, по противодействию проникновению деструктивных идей в войсковую среду, утверждению светского образа жизни в воинских коллективах. Требуется дополнение самой Инструкции соответствующими методиками по повышению действенности принимаемых мер по противодействию влиянию деструктивных идей и оценки их эффективности. За основу должны быть приняты разработанные и прошедшие апробирование в ходе исследовательской работы «Методика оценки морально-психологической устойчивости военнослужащих, воинских частей к влиянию деструктивных религиозных идей» и целевая программа «Комплекс организационных и идеологических мероприятий, направленных на повышение морально-психологической устойчивости личного состава воинских частей ВС РК».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Об утверждении Государственной программы по противодействию религиозному экстремизму и терроризму в Республике Казахстан на 2018-2022 годы: Постановление Правительства Республики Казахстан от 15 марта 2018 года № 124. [Электронный ресурс], – URL: http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1800000124 (дата доступа: 21.05.2018).

2 Майкеев М.Ж. Подходы к противодействию деструктивной идеологии в Вооруженных силах Республики Казахстан / М.Ж. Майкеев, В.И Шатько // Наука и военная безопасность. – 2017.– №3.– С. 45-49.

3 Майкеев М.Ж. Морально-психологический фактор в современном вооруженном противоборстве: взгляд на проблему в Республике Казахстан / М.Ж. Майкеев, В.И Шатько // Сборник научных статей Военной академии Республики Беларусь. – 2017.– № 32.– С. 93-99.

Майкеев М.Ж.

УДК35.351.354
МРНТИ82.05.09

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

К ВОПРОСУ ВНЕДРЕНИЯ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Аннотация. Важнейшим условием устойчивого развития государственных органов становится своевременный переход на новый уровень организации процессов и проведение последовательных мер по повышению эффективности деятельности государственных органов. Указанное подразумевает внедрение процессного подхода, идея которого заключается в успешном управлении деятельностью госоргана за счет описания и выделения процессов структурно-функциональных подразделений. Исходя из положительного зарубежного передового опыта, государственные органы с помощью процессного подхода имеют возможность создавать и поддерживать условия, влияющие на обеспечение качества осуществляемых процессов, гарантирующих достижение целей и выполнения задач. Предлагаемая в статье методика позволит руководителям выявлять и формировать управление ключевыми процессами в развитии всех направлений деятельности госорганов, интегрируя часто разрозненные действия структурно-функциональных подразделений и направляя их усилия на единый результат.

Ключевые слова: процесс, процессный подход, система государственного управления, совершенствование деятельности, система сбалансированных показателей, показатели эффективности деятельности, эффективное развитие.

Түйіндеме. Үрдістерді ұйымдастырудың жаңа деңгейіне уақтылы көшу және мемлекеттік органдар қызметінің тиімділігін арттыру жөнінде дәйекті шаралар жүргізу мемлекеттік органдарды орнықты дамытудың аса маңызды шартына айналады. Бұл идея құрылымдық және функционалдық бөлімшелердің процестерін сипаттау және бөлу арқылы мемлекеттік органның қызметін сәтті басқарудан тұратын технологиялық тәсілді енгізуді білдіреді. Шетелдік озық оң тәжірибені негізге ала отырып, мемлекеттік органдар процестік тәсілдің көмегімен жүзеге асырылатын процестердің сапасын қамтамасыз етуге әсер ететін, мақсаттарға қол жеткізуге және міндеттерді орындауға кепілдік беретін жағдайлар жасауға және оларды ұстап тұруға мүмкіндігі бар. Мақалада ұсынылған әдістеме басшыларға құрылымдық-функционалдық бөлімшелердің жиі бытыраңқы әрекеттерін біріктіре және олардың күш-жігерін бірыңғай нәтижеге бағыттай отырып, мемлекеттік органдар қызметінің барлық бағыттарын дамытудағы түйінді процестерді басқаруды анықтауға және қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: процесс, процестік тәсіл, мемлекеттік басқару жүйесі, қызметті жетілдіру, теңдестірілген көрсеткіштер жүйесі, қызмет тиімділігінің көрсеткіштері, тиімді даму.

Abstract. The most important condition for the sustainable development of state bodies is the timely transition to a new level of organization of the processes and the execution of a research measures to improve the efficiency of state bodies. This implies the introduction of a process approach, the idea of which is to successfully manage the activities of a state body by describing and highlighting the processes of structural and functional units. Based on the positive foreign best practices, state bodies with the assistance of the process approach have the opportunity to create and maintain conditions that affect the quality of the processes, which is giving a guarantee to achieve the goals and objectives. The proposed methodology in the article will allow managers to identify and form the management of key processes in the development of all areas the activity of state bodies, integrating the often disparate actions of structural and functional units and direct their efforts to a unified result.

Key words: process, process approach, public administration system, improvement of the activities, balanced scorecard, indicators of the effectiveness activities, effective development.

На сегодняшний день необходимость модернизации системы государственного управления приобретает все большую актуальность.

В целом, основными препятствиями для деятельности государственных органов в Республике Казахстан экспертами называются: внутрисистемная неэффективность; низкая управляемость государственного аппарата; необоснованно огромные затраты на его содержание; отсутствие единых правил осуществления государственных функций; коррупция и т.д.

В соответствии с Рейтингом стран по качеству государственного управления (TheWorldwideGovernanceIndicators) Казахстан занимает 138 место из 212 стран.

В числе опередивших нашу республику оказались страны, существенно уступающие по уровню экономического развития и человеческого потенциала (Эфиопия, Доминикана, Сенегал, Замбия, Молдова, Гана, Армения и др.) [1].

При этом к серьезным проблемам, порождающим низкую эффективность исполнения государственных функций, относят:

неопределенность показателей результативности исполнения государственных функций; избыточные затраты государства; чрезмерная усложненность административных процедур; непрозрачность административно-управленческих процессов; отсутствие четких критериев и механизмов оперативного внутреннего контроля административной деятельности; несистемное распределение компетенций государственных органов.

Таким образом, имеет место необходимость модернизации существующей системы государственного управления.

С целью достижения данной цели в республике периодически принимаются различные меры по дальнейшему совершенствованию системы государственного управления, разрабатываются государственные программы, проводятся реформы.

Так, Указом Президента Республики Казахстан от 26 февраля 2021 года №522 утверждена «Концепция развития государственного управления в Республике Казахстан до 2030 года: построение «человекоцентричной» модели – «Люди, прежде всего»».

Положения данного документа также указывают на необходимость реформирования государственного управления в Казахстане и запуска форсированного перехода к внедрению эффективной модели управления именно по результатам.

В стратегии реформирования государственного управления в направлении повышения его качества разрабатываемая модель должна стать основным содержанием не только отдельных ее сфер, но и всей системы государственного управления на всех ее уровнях.

При этом основными задачами по реформированию управления государственными органами в целях повышения их результативности в первую очередь должны стать:

разработка индикаторов реальной результативности и ключевых показателей эффективности деятельности госорганов по основным направлениям их деятельности в соответствии с поставленными перед ними целями и задачами;

переработка нормативно-правовых актов в направлении повышения его качества по таким ключевым позициям, как обоснованность, результативность, эффективность;

выбор и определение инструментария, методов, подходов и механизмов управления по результатам.

Стоит отметить, что базовым инструментом обеспечения государственного управления по результатам, прежде всего, должен стать процессный подход, внедрение которого должно начинаться с описания всех действий, необходимых для достижения цели организации в виде последовательных, четко регламентированных операций, дающих на выходе конкретный результат [2].

Вместе с тем, полное внедрение и распространение процессного подхода по всей системе государственного управления в ближайшей перспективе является невозможным по причине отсутствия практик, стандартных методик и технологий, которые возможно будет тиражировать, а также специалистов соответствующей квалификации, которые имели бы четкое представление о том, как нужно работать с операционными процессами.

Тем не менее, отдельными государственными органами в последние годы организуется работа по изучению внедрения различных решений процессного подхода в своей деятельности.

Неоспоримым преимуществом использования процессного подхода в системе государственного управления является получение возможности в обозримом периоде времени повысить результативность деятельности госорганов.

Технология процессной оптимизации позволит избежать дублирования функций госорганов, наладить горизонтальные связи между структурными подразделениями, распределить между сотрудниками и зафиксировать за каждым из них перечень его должностных функций и полномочий с определением границ ответственности.

Необходимо отметить, что данная технология реально сможет работать во всей системе государственных органов, если этому будет предшествовать исходный решающий этап подготовки профессиональных кадров для внедрения процессного подхода в сферу государственного управления.

Трансформация государственного управления на основе внедрения процессного подхода позволит задать новый вектор процессу модернизации института подготовки и повышения квалификации кадров для государственного управления в направлении формирования нового корпуса специалистов по управлению процессами [3].

Возможности расширения экспериментальной базы и последующего подключения все большего числа государственных органов к организации их деятельности в процессном режиме в основном будут соотноситься наличием уже подготовленного кадрового состава специалистов процессному управлению. Для запуска в каждом госоргане процессной систематизации его функциональной деятельности потребуются как минимум несколько специалистов – экспертов с соответствующей квалификацией.

Для перевода деятельности организации из функционального формата в процессный формат и для дальнейшего постоянного совершенствования процессного управления необходимым условием также является

организация в опережающем режиме непрерывного обучения руководящего состава и сотрудников органов управления персоналом новым технологиям перехода к процессному подходу.

Важную роль также играют стратегические документы государственных органов, которые должны отражать четкое их позиционирование в общей системе государственного управления.

Для организации стратегического развития любого государственного органа необходимым видится обозначение нескольких целей и выбор из них главной. Такая цель должна обеспечивать возможности и преимущества органа.

При этом следует подчеркнуть, что дальнейшее развитие госорганов, как организационных структур, напрямую зависит от системы сбалансированных показателей (концепция управления органов по ключевым показателям), направленных на главные стратегические цели их развития.

Система сбалансированных показателей, по сути, является методом, используемым для мониторинга реализации и эффективности, как операционных, так и стратегических планов. Она позволяет конкретизировать ситуацию и отслеживать конкретные изменения, параллельно корректируя стратегию.

Так, развитие внешних условий и появление новых факторов приводит к необходимости развивать все направления деятельности системы государственного управления и выстраивать все процессы с целью оперативного и адекватного реагирования на внешние негативные проявления.

Поэтому вопрос разработки показателей эффективности государственных органов имеет высокую актуальность для детальной проработки их стратегических мероприятий и планов, которые периодически должны уточняться и пересматриваться, но всегда ориентироваться на стратегические цели и задачи [4].

Следовательно, прежде чем приступать к вопросу о будущих стратегических целях или направлениях, необходимо уяснять, какие социальные, экономические, научно–технические, юридические и политические факторы влияют на будущее государственного органа.

Внедрениесистемы сбалансированных показателей госоргана должна строиться на основе показателей процессов подразделений этогогосоргана. Однако в настоящее время в данном вопросе много неопределенностей и отсутствует проработка вопроса.

Так, на сегодняшний день системы оценки эффективности государственных органов стране, в целом, базируются исключительно на годовом бюджете и оперативном плане органа. Данные системы ориентированы на краткосрочные и среднесрочные периоды, а также на исполнение планов государственных органов, но не стратегии [5-8].

Как следствие, при организации деятельности возникают трудности в обеспечении оперативной связи результатов текущей деятельности с долгосрочной стратегией. В лучшем случае государственным органам, получается, связать результаты деятельности и плановые показатели в рамках годового бюджета.

Таким образом, для мониторинга степени реализации плановых мероприятий и стратегических установок, государственных органах предлагается использование метода системы сбалансированных показателей, как одного из методик процессного подхода, с обязательным предварительным выстраиванием показателей эффективности деятельности структурных подразделений.

При этом касательно мер по усилению стратегических направлений госорганов с помощью внедрения процессного подхода и системы сбалансированных показателей, в первую очередь, предлагается усиление конкретных приоритетных направлений через оптимизацию внутренних процессов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Кирисов С.В. Теория и практика применения процессного подхода к управлению качеством деятельности организации // Издательство Тамбовского государственного университета. – 2009.

2 Чернышев И.А. Сбалансированная система показателей как инструмент стратегического управления // Издательство НГТУ. – 2006.

3 Чернышев И.А. Использование сбалансированной системы показателей для решения отечественных проблем оценки деятельности предприятия // Российский экономический интернет журнал ВАК№ 0420600008.URL:www.e-rej.ru/Articles/2006/Chernyshov.pdf. – дата обращения 21.02.2021 г.

4 Указ Президента Республики Казахстан от 26 февраля 2021 года №522 «Об утверждении Концепции развития государственного управления в Республике Казахстан до 2030 года».

5 Голдратт Э.М. Цель: процесс непрерывного улучшения // Попурри, 2019.

6 Маслов Д.В., Дмитриев М.Э., Айвазян З.С. Отдельные аспекты трансформации государственного управления: процессы и качество. Аналитический обзор // РАН-ХиГС – 2018.

7 Интернет ресурс «Процессный подход к управлению». URL: www.studopedia.su/10_111266_protsessniy-podhod-kupravleniyu.html. – дата обращения 15.03.2021 г.

8 Козлов В. А. Процессный подход при принятии управленческих решений: выборметодологии описания бизнес-процессов // Сборник научных докладов Международной научно-практической конференции АлтГТУ им.И.И.Ползунова. – 2008.

Бекболатов Б.Т., магистрант.

УДК 355/359

М.М. ЖУСУПОВ[1],
А.В. ДОЛЯ[1],
А.А. ДЖЕТЫБАЕВ[2]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г.Нур-Султан*
[2]*Министерство обороны Республики Казахстан, г.Нур-Султан*

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА

Аннотация. В интересах достижения определенных политических, экономических и иных целей, политическое руководство стран использует все имеющиеся в его распоряжении средства, не исключая и военную силу. Вследствие этого проблема защиты национальных интересов средствами вооруженного насилия, проблема военной безопасности страны - одна из приоритетных в деятельности национальных институтов власти. Для поддержания военной безопасности требуется поддержание военного потенциала на уровне, достаточном для обороны в случае возникновения кризисной ситуации в непосредственной близости от государственной границы. Требуемый уровень военной безопасности достигается при наличии всего комплекса структурных компонентов как чисто военных, так и политико-дипломатических, экономических, идеологических и других, целенаправленными и скоординированными усилиями государственных институтов. Исходя из актуальности данного вопроса, в статье авторами проведен анализ правового поля в вопросах обеспечения военной безопасности государства.

Ключевые слова: Вооруженные Силы, национальная безопасность, военная безопасность, политика, военный потенциал, обороноспособность, военно-политическая обстановка, оборонно-промышленный комплекс.

Түйіндеме. Белгілі бір саяси, экономикалық және өзге де мақсаттарға қол жеткізу мүддесінде елдердің саяси басшылығы әскери күшті қоспағанда, өзінің иелігіндегі барлық құралдарды пайдаланады. Осының салдарынан ұлттық мүдделерді қарулы зорлық-зомбылық құралдарымен қорғау проблемасы, елдің әскери қауіпсіздігі проблемасы-ұлттық билік институттарының қызметіндегі басымдықтардың бірі. Әскери қауіпсіздікті қолдау үшін мемлекеттік шекараға тікелей жақын жерде дағдарыстық жағдай туындаған жағдайда қорғаныс үшін жеткілікті деңгейде әскери әлеуетті қолдау талап етіледі. Әскери қауіпсіздіктің талап етілетін деңгейіне таза әскери, сондай-ақ саяси-дипломатиялық, экономикалық, идеологиялық және басқа да, мемлекеттік институттардың мақсатты және үйлестірілген күш-жігерінің құрылымдық компоненттерінің бүкіл кешені болған кезде қол жеткізіледі. Осы мәселенің өзектілігіне сүйене отырып, мақалада авторлар мемлекеттің әскери қауіпсіздігін қамтамасыз ету мәселелерінде құқықтық өріске талдау жүргізді.

Түйінді сөздер: Қарулы Күштер, Ұлттық қауіпсіздік, әскери қауіпсіздік, саясат, әскери әлеует, қорғаныс қабілеті, әскери-саяси жағдай, қорғаныс өнеркәсібі кешені.

Abstract. In the interests of achieving certain political, economic and other goals, the political leadership of the countries uses all the means at its disposal, not excluding military force. As a result, the problem of protecting national interests by means of armed violence, the problem of the country's military security is one of the priorities in the activities of national institutions of power. To maintain military security, it is necessary to maintain the military potential at a level sufficient for defense in the event of a crisis situation in the immediate vicinity of the state border. The required level of military security is achieved in the presence of the entire complex of structural components, both purely military, and political-diplomatic, economic, ideological and other, targeted and coordinated efforts of state institutions. Based on the relevance of this issue, the authors analyze the legal field in the issues of ensuring the military security of the state in the article.

Key words: Armed forces, national security, military security, politics, military potential, defense capability, military-political situation, military-industrial complex.

Национальная безопасность выступает в форме обобщенного критерия, характеризующего способность страны сохранить целостность, суверенно решать политические, экономические, социальные и иные вопросы и выступать в качестве самостоятельного субъекта системы межгосударственных отношений.

Основными структурными элементами, раскрывающими содержание национальной безопасности, выступают: политическая, экономическая, экологическая, информационная, военная безопасность и безопасность культурного развития.

Военная безопасность:

это структурный элемент национальной безопасности, связанный с использованием военной силы, средств вооруженного насилия;

характеризует способность страны и ее вооруженных сил противодействовать или препятствовать нанесению ущерба ее национальной безопасности средствами вооруженного насилия;

должна характеризовать способность страны противодействовать возникновению войны, вовлечению в войну или хотя бы до минимума свести ее деструктивные последствия;

характеризует собственные возможности государства к противодействию военной силе со стороны других стран и состояние системы межгосударственных отношений, особенно на их военно-политическом уровне;

непосредственно связана с состоянием военно-политической обстановки на глобальном, региональном уровнях, а также с обороноспособностью страны.

Военная безопасность страны характеризует единство двух ее сторон: внутренней и внешней. Внешняя сторона характеризует возможность и способность предотвращения или нейтрализации воздействия военной силы, действующей из-за рубежа. Внутренняя сторона – возможность исключения, предотвращения или локализаций ее внутренних деструктивных проявлений.

Военно-политическая стабильность отражает способность системы военно-политических отношений сохранить свое качество (то есть военно-политическую обстановку) несмотря на противоречивость и разнонаправленность военно-политических целей входящих в нее государств. Такая устойчивость достигается за счет структуры системы, то есть сложившихся двухсторонних и многосторонних отношений государств во всех областях. Военно-политическая стабильность гарантируется существующими военно-политическими союзами и наличием ядерного оружия, выполняющего в современных условиях не столько военную, сколько политическую роль сдерживания. Чем выше уровень военно-политической стабильности, тем выше военная безопасность государств, включенных в систему межгосударственных военно-политических отношений.

Военная безопасность государства в значительной степени определяется военно-политической обстановкой и военно-политическим положением страны.

Военно-политическое положение страны:

характеризует место и роль государства в системе межгосударственных военно-политических отношений применительно к конкретным пространственно-временным рамкам, их соответствие или не соответствие внешнеполитическим и военно-политическим целям и обусловленный этими целями характер вовлеченности в события международной жизни, в том числе и военно-политической;

определяет характер взаимодействия страны с другими странами в военно-политической области, формы и методы которого определяются на основе внешнеполитических интересов.

Угроза национальной безопасности, исходящая извне, может быть подлинной или мнимой, потенциальной или актуальной. Это может быть угроза национальной безопасности в целом, либо угроза ее отдельным элементам, угроза всему обществу, либо интересам его отдельных слоев и групп. Степень угрозы и ее реальность оценивается военно-политическим руководством страны.

Обороноспособность – это способность страны предупредить или нейтрализовать воздействие военной силы извне средствами вооруженного насилия. Способность страны предупредить или нейтрализовать воздействие военной силы извне средствами вооруженного насилия определяется не только военной мощью, но и наличием союзников, а также соотношением сил противостоящих военно-политических союзов.

Военная мощь – совокупность материальных и духовных возможностей общества, которые используются государством, либо институтами власти для ведения войны или решения задач с использованием вооруженной силы.

Военный потенциал воплощается в боевой мощи Вооруженных Сил. Боевая мощь отражает наличные и предельные возможности Вооруженных Сил, состав, величину тех моральных и материальных элементов, которые могут быть приведены в действие в случае войны. Характеристикой военного потенциала выступает боевая готовность, т.е. состояние войск, степень их готовности к переходу, к непосредственному выполнению боевых задач.

Традиционные пути укрепления обороноспособности государства:

усиление военной мощи государства;

интеграция страны в соответствующий военно-политический союз;

использование политики, направленной на достижение выгодного соотношения сил, в том числе и военных.

Военная безопасность в современных условиях – это результат целенаправленной политики по формированию системы международной безопасности, по достижению неприемлемого для агрессора соотношения сил, по поддержанию военной мощи на уровне оборонной достаточности. Оборона должна служить народу, а не разорять его непомерными военными расходами. Поэтому конкретный состав и качественный уровень развития армии, оборонной индустрии должны определяться реальными потребностями обороны [1].

Для поддержания военной безопасности требуется поддержание военного потенциала на уровне, достаточном для обороны в случае возникновения кризисной ситуации в непосредственной близости от государственной границы. Требуемый уровень военной безопасности достигается при наличии всего комплекса

структурных компонентов как чисто военных, так и политико-дипломатических, экономических, идеологических и других, целенаправленными и скоординированными усилиями государственных институтов.

Военный компонент включает в себя военную организацию государства, создаваемую для обеспечения военной безопасности с опорой на военную силу:

численность Вооруженных Сил с системами управления и обеспечения, другие войска, воинские формирования и органы;

уровень подготовки войск и сил, от которой зависит их боеспособность и боевая готовность;

техническая оснащенность Вооруженных Сил и других войск (военной техникой, боеприпасами, военно-техническим имуществом);

наличие запасов вооружения и военной техники, содержащихся в арсеналах, на базах и складах;

состояние военной инфраструктуры (стационарные объекты), предназначенной для обеспечения обучения войск (сил), стратегического и оперативного развертывания и ведения военных действий.

Морально-психологический компонент, который тесно связан с военным компонентом, включает:

духовные возможности населения страны, которые определяются степенью морального состояния и психологической подготовкой населения;

общественный статус военнослужащих, представляющий собой совокупность их прав и обязанностей, положение и престиж в обществе и государстве;

морально-психологическое состояние основных категорий личного состава ВС и других войск.

Военная безопасность подразделяется на три уровня: глобальный, региональный и национальный.

Политика – искусство управления государством, сообществом, межгосударственными отношениями, сфера деятельности, связанная с отношениями между социальными группами, сутью которой является определение форм, задач, содержания деятельности государства.

Военная политика предполагает:

определение возможности, необходимости и пределов применения военной силы для обеспечения военной безопасности;

оценку качественных и количественных характеристик необходимой и достаточной военной силы;

определение путей и способов использования военной силы для обеспечения военной безопасности, а при необходимости и военно-силового воздействия на вероятного противника.

Для решения проблемы обеспечения военной безопасности государства имеется несколько подходов:

концепция примата международного права в военной политике государства и военных союзов;

использование силы;

примат правовых, дипломатических и других невоенных средств предотвращения военных конфликтов с одновременным содержанием силовых военных структур, обладающих потенциалом оборонной достаточности.

Содержание обеспечения военной безопасности включает:

формирование и реализацию единой государственной политики в области обеспечения военной безопасности;

поддержание внутриполитической стабильности, защиту конституционного строя, целостности и неприкосновенности территории;

развитие и укрепление дружественных (союзнических) отношений с соседями и другими государствами;

создание и совершенствование системы обороны страны и ее союзников;

всестороннее обеспечение и качественное совершенствование Вооруженных Сил, других войск, воинских формирований и органов, поддержание их готовности к согласованным действиям по предотвращению, локализации и нейтрализации внешних и внутренних угроз;

охрану и защиту Государственной границы в пределах приграничной территории, воздушного пространства и подводной среды, а также исключительной экономической зоны и континентального шельфа и их природных ресурсов;

поддержку при необходимости политических акций путем проведения соответствующих мероприятий военного характера, осуществления контроля за взаимным выполнением обязательств в области ограничения, сокращения и ликвидации вооружений и укрепления мер доверия;

обеспечение готовности к участию (участие) в миротворческой деятельности.

К правовым аспектам, определяющим военную безопасность, относятся:

состояние правовых отношений сторон в военной области;

наличие договоров и соглашений по проблемам разоружения и военной деятельности;

наличие эффективного контроля за соблюдением договорных обязательств, а также наличие эффективного механизма предупреждения и урегулирования кризисных ситуаций в регионе.

Система обеспечения военной безопасности имеет, три компонента:

управленческий, который включает Президента и соответствующие структуры власти и управления; Правительство, сеть министерств, ведомств и государственных органов;

силовой – Вооруженные Силы с системами управления и всестороннего обеспечения, другие войска, воинские формирования и органы;

обеспечивающий – структуры и предприятия оборонно-промышленного комплекса, государственные предприятия; система мобилизационных ресурсов и запасов, военная инфраструктура; система нормативного правового обеспечения (структура и органы); финансово-экономические структуры, участвующие в процессе военного строительства и обеспечения военной безопасности, а также структура внешнеполитического обеспечения военной безопасности [2].

Основой обеспечивающего компонента военной безопасности является, прежде всего, система военно-технического и военно-технологического обеспечения.

Правовую основу построения и развития системы военно-технического и военно-технологического обеспечения военной безопасности и обороны в государстве составляют:

Конституция Республики Казахстан;

военная доктрина Республики Казахстан;

законы Республики Казахстан, указы Президента Республики Казахстан, иные нормативные правовые акты Республики Казахстан и международные договоры, ратифицированные Республикой Казахстан.

Но вместе с тем, нормативная правовая база в сфере системы военно-технического и военно-технологического обеспечения военной безопасности и обороны характеризуется значительным отставанием в ряде областей от современных реалий, отсутствием необходимой системности, наличием в ней элементов стихийности, необеспеченностью стратегических установок, недостаточно четким правовым механизмом их реализации.

В значительной степени эта ситуация обусловлена недостаточным уровнем научно-теоретической проработки ряда базовых положений законов, регулирующих вопросы военной безопасности и обороны, а также отсутствием четкого определения на государственном уровне долговременных приоритетов в системе задач по их реализации, не полным охватом имеющихся государственных программ в этой области.

В связи с этими развитие правовой базы построения и развития системы военно-технического и военно-технологического обеспечения военной безопасности и обороны в государстве должно быть подчинено следующим требованиям:

приведение действующего и принятие нового законодательства в области обеспечения военной безопасности в соответствие с потребностями обеспечения безопасности страны;

обеспечение системности правового регламентирования в данной области на основе учета существующих (и потенциальных) угроз для национальных интересов страны и на базе разработки концепции (плана) развития на ближайший период и определенную перспективу;

формирование стабильного законодательства в сочетании с динамичным реагированием на изменения в системе технологического развития страны;

использование зарубежного опыта правовой регламентации в данной области с учетом особенностей казахстанской правовой системы и необходимости сближения национального и зарубежного законодательства по обеспечению безопасности в ряде ее сфер;

обеспечение строгого соответствия подзаконной нормативной базы требованиям Конституции РК и законодательству с формированием эффективного механизма контроля.

В качестве приоритетных задач развития правовой основы построения и развития системы военно-технического и военно-технологического обеспечения военной безопасности и обороны следует рассматривать принятие законодательных актов по:

созданию эффективного механизма обеспечения единства правового пространства страны, а также военной организации государства;

дальнейшему осуществлению реформирования оборонной промышленности, эффективной поддержке науки, более полной реализации технического и технологического развития государства;

необходимости формирования Государственной программы вооружений и создания научно-технического задела, в котором главным будет акцент на повышение качества вооружений, военной и специальной техники;

активизации вопросов оснащения ВС, других войск и воинских формирований РК современными средствами вооружения;

реализации единой военно-технической политики на основе Программы технологической модернизации ВС, других войск и воинских формирований РК и развития производства вооружения и военной техники;

развитию оборонно-промышленного комплекса страны по двум основным направлениям: увеличение выпуска отечественной продукции, необходимых для технического переоснащения; создание наукоемких и высокотехнологичных производств.

Необходимо создание Межотраслевого научно-технологического плана, в котором государство должно объединить ученых и производство. Нужна модернизация научно-исследовательской базы страны и системы управления инновациями. Необходимо повысить результативность и эффективность системы государственных научных институтов, наращивать темпы военно-технической модернизации и активизировать процесс перевооружения нашей армии, следует расширять номенклатуру продукции, выпускаемой предприятиями ОПК страны.

По вопросам повышения эффективности системы военно-технического и военно-технологического обеспечения военной безопасности и обороны государства необходимо совершенствование ряда Законов, регулирующих следующие положения:

общественные отношения в области организации обороны и ВС РК; функции и полномочия государственных органов в обеспечении обороноспособности страны; права и обязанности граждан и организаций в сфере обороны; общественные отношения в области оборонной промышленности и государственного оборонного заказа; вопросы оборота вооружения и военной техники.

Новая система управления и методология планирования нацеливается на конечный результат развития вооружения и военной техники, на достижение цели, поставленной на длительную перспективу на основе военно-политического, оперативно-стратегического и научно-технического прогноза, с учетом реальных возможностей научно-исследовательской, опытно-конструкторской и промышленной баз.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Место и роль военной безопасности в системе национальной безопасности России. [Электронный ресурс], – URL: http://www.xserver.ru/user/mirvb/ (дата обращения - 10.04.2021).

2 Военная политика и проблемы обеспечения военной безопасности Российской Федерации. [Электронный ресурс], – URL: http://flot.com/publications/books/shelf/safety/9.htm (дата обращения - 03.05.2021).

Жусупов М.М., к.в.н.
Доля А.В., магистр.
Джетыбаев А.А.

УДК35.351.355
МРНТИ 82.05.08

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

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВЫМИ РИСКАМИ ПРИ РАБОТЕ С ПЕРСОНАЛОМ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Аннотация. Проблемы кадровых рисков в нашей стране характеризуется весьма ограниченным числом фундаментальных исследований в этой научной области. Каждый руководитель организации, принимая на работу сотрудников, в первую очередь озабочен проблемой, как подобрать надежных и компетентных людей. Известно, что нелояльность, а иногда и противоправное отношение сотрудников к своей организации может причинить значительный ущерб, порою даже непоправимый.

Предлагаемые в статье методы по управлению кадровыми рисками при работе с персоналом Службы государственной охраны Республики Казахстан позволят минимизировать степень кадровых рисков и повысит эффективность системы национальной безопасности.

Ключевые слова: Служба государственной охраны Республики Казахстан, управление персоналом, кадровые риски, управление рисками.

Түйіндеме. Біздің еліміздегі Кадрлық тәуекелдер проблемалары осы ғылыми саладағы іргелі зерттеулердің өте шектеулі санымен сипатталады. Ұйымның әр басшысы қызметкерлерді жұмысқа қабылдай отырып, ең алдымен сенімді және құзыретті адамдарды қалай таңдау керектігі туралы мәселеге алаңдайды. Белгілі болғандай, сенімсіздік, кейде қызметкерлердің өз ұйымына заңсыз қатынасы айтарлықтай зиян келтіруі мүмкін, кейде тіпті түзетілмейді.

Қазақстан Республикасы Мемлекеттік күзет қызметінің персоналымен жұмыс істеу кезінде Кадрлық тәуекелдерді басқару бойынша мақалада ұсынылатын әдістер Кадрлық тәуекелдердің дәрежесін азайтуға және Ұлттық қауіпсіздік жүйесінің тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: Қазақстан Республикасының Мемлекеттік күзет қызметі, персоналды басқару, кадрлық тәуекелдер, тәуекелдерді басқару.

Abstract. The problems of personnel risks in our country are characterized by a very limited number of fundamental studies in this scientific field. Every head of an organization, when hiring employees, is primarily concerned with the problem of how to choose reliable and competent people. It is known that disloyalty, and sometimes illegal attitude of employees to their organization can cause significant damage, sometimes even irreparable.

The methods proposed in the article for managing personnel risks when working with the personnel of the State Security Service of the Republic of Kazakhstan will minimize the degree of personnel risks and increase the effectiveness of the national security system.

Key words: State Security Service of the Republic of Kazakhstan, personnel management, human resources risks, risk management.

В своем ежегодном Послании Президента РК народу Казахстана «Казахстан в новой реальности: время действий», Глава государства подчеркнул «Мы остро нуждаемся в новых кадрах – профессиональных, со свежими взглядами и инициативами. Госслужба не должна превращаться в закрытую касту. В то же время важно обеспечить преемственность и институциональную память, не допуская падения профессиональных и этических требований».

Каждый руководитель организации, принимая на работу сотрудников, в первую очередь озабочен проблемой, как подобрать надежных и компетентных людей. Известно, что нелояльность, а иногда и противоправное отношение сотрудников к своей организации может причинить значительный ущерб, порою даже непоправимый. Одним из важных направлений обеспечения безопасности охраняемых лиц является подбор кадров.

Согласно международному рейтингу «Эрнст энд Янг» кадровые риски входят в десятку наиболее значимых рисков. По прогнозу на 2021 год кадровые риски занимают 5-е место среди рисков, поднявшись в течение последних 3 лет на три пункта. А по результатам исследования Международной аудиторской компании KPMG риски персонала в странах СНГ оцениваются специалистами как наиболее опасные риски [1].

По оценкам экспертов, на долю рисков, связанных с персоналом, приходится до 80% всех возможных неблагоприятных событий, угрожающих организации. Кадровые риски постепенно, но верно набирают значимость в сознании методологов и практиков [2].

Все вышесказанное предопределяет необходимость соответствующего управления кадровыми рисками в организациях для своевременного, адекватного и гибкого реагирования на потенциальные угрозы.

Специфика Службы государственной охраны Республики Казахстан (далее – СГО, Служба) имеет свои отличия от других государственных органов. Любые, даже самые незначительные недостатки, нарушения могут привести к непоправимым последствиям. В первую очередь, это касается личного состава.

Отсутствие научно обоснованных методов выявления, анализа, оценки и управления кадровыми рисками в работе с персоналом СГО определяет актуальность исследования в области управления кадровыми рисками.

В то же время, в практике функционирования отечественных организаций не только не выработаны методы выявления кадровых рисков, но зачастую отсутствует понимание необходимости их учета в деятельности организации. В свою очередь, и в науке данная проблема пока не получила целостного концептуального осмысления и методического решения, что значительно тормозит развитие теории и практики управления кадровыми рисками.

В книге Лап уста М.Г., и Паршиковой Л.Г. дано следующее определение управлению рисками: «Управление рисками – специфическая область менеджмента, требующая знаний в области теории фирмы, страхового дела, анализа хозяйственной деятельности предприятия, математических методов оптимизации экономических задач и т.д.» [3].

Более развернутое определение управлению рисками дается в учебнике Уткина Э.А. и Фролова Д.А.: «Управление рисками – специальный вид менеджерской деятельности, нацеленный на смягчение воздействия риска на результаты работы предприятия.

Значение управленческих решений, с принятием которых сталкиваются менеджеры, определяется прежде всего уровнем риска, приемлемым для фирмы. Каждая компания характерна собственными особенностями, связанными с риском. На основе этого выделяются риски, которым она подвержена в процессе деятельности, определяется какой уровень риска приемлем и методы, как избежать потерь, возникающих в результате действия конкретного риска. Совокупность таких действий и представляет систему управления рисками» [4].

Процесс управления рисками в общем виде состоит из следующих этапов:

1. Идентификация рисков (определение потенциальных видов кадровых рисков, имеющих место в организации).
2. Количественная оценка риска (установление уровня каждого конкретного вида кадрового риска).
3. Формирование системы методов управления рисками (разработка конкретных мероприятий и технологий, позволяющих минимизировать уровень кадровых рисков).

Анализируя различные риски, разделив при этом рассматриваемый процесс на подсистемы и применяя математические методы, приемы, опыт специалистов и прочее, лицо, принимающее решение, может анализировать неопределенность, которая связана с каждым элементом системы. При помощи данного анализа получается картина возможных рисковых ситуаций, вероятность их наступления и последствия от них.

Далее сравниваются полученные значения с допустимыми, и отсюда вырабатывается стратегия управления риском и на ее основе разрабатываются меры по предотвращению или снижению риска. Как только выбраны меры, руководство принимает решение о степени достаточности выбранных мер.

В СГО на сегодняшний день предпринята попытка разработать методов управлению кадровыми рисками, который состоит из следующих этапов:

1. **Подготовительный этап**. На данном этапе осуществляются следующие действия:

1) постановка цели управления кадровыми рисками. Цель определяется, основываясь на обобщенный рисковый спектр системы управления персоналом;

2) формирование группы управления кадровыми рисками (состоит из сотрудников кадрового и психологического подразделения, которые занимаются управлением кадровыми рисками и реализовывают мероприятия по их минимизации).

2. **Аналитический этап**. На этом этапе проводят количественный и качественный анализ, который включает в себя:

1) мониторинг внешних и внутренних факторов. Информацией об источниках внешних факторов являются, в основном информационная-интернет среда. Информация о внутренних факторах выявляется из ведомственных нормативных правовых актов (должностные инструкции, положения о подразделениях и прочее); также благодаря экспертной оценке, результатов исследований (наблюдение, опросы, анкетирования);

2) идентификация кадровых рисков. На данном этапе происходит обнаружение и определение количественных, временных и прочих характеристик, которые необходимы и достаточны для формирования мероприятий, обеспечивающих качественное управление кадровыми рисками. На данном этапе выявляется вероятность возникновения, возможные потери и прочее;

3) формализация рисков, смысл которой заключается в оценке актуальных на данный момент кадровых рисков подразделений и ранжировании их по степени влияния на кадровую безопасность Службы. При этом используется метод экспертных оценок.

Кадровые риски классифицируются по степени влияния следующим образом:

минимальная степень – факторы, которые почти отсутствуют; вероятность того, что наступит отрицательный результат равна нулю;

малая степень – факторы, которые влияют, не значительны; вероятность, что наступит отрицательный результат незначительная;

средняя степень – кадровые риски значимо уменьшают эффективность управления персоналом; вероятность того, что наступит отрицательный результат существенная;

высокая степень – кадровые риски сильно влияют и снижают эффективность управления персоналом; вероятность отрицательного результата значительная;

критическая – кадровые риски угрожают реализации кадровой безопасности; вероятность наступления отрицательного результата максимальна.

По окончанию оценки должны быть получены следующие результаты экспертной оценки: уровень кадровых рисков, значимость выявленных факторов кадровых рисков, значения показателей состояния факторов кадровых рисков.

Построение профиля кадровых рисков СГО, представляющий собой характеристику рискогенного облика в виде ранжирования нескольких факторов кадровых риском, при этом учитывается вероятность того, что они проявятся и размер отрицательного результата.

Принятие решения о приемлемости риска. Проанализировав портфель кадровых рисков, мы можем выявить факторы, которые оказывают большое негативное влияние на работу сотрудников и Службы в целом. На данном этапе необходимо разработать мероприятия по исключению этих факторов с целью снижения уровня кадровых рисков.

3. **Плановый этап.** На данном этапе осуществляется:

1) разработка плана мероприятий по управлению кадровыми рисками. На этой стадии разрабатывается план мероприятий по всем выявленным рискам и сводный план мероприятий по управлению кадровыми рисками в СГО;

2) планирование мероприятий по управлению кадровыми рисками базируется на выборе метода воздействия на выявленные кадровые риски: продолжение исследования кадрового риска, если недостаточно информации; принятие кадрового риска, если отсутствует объективная необходимость проведения изменения; правление кадровым риском, если необходимы действия, которые уменьшат вероятность риска или ущерб от него; избегание кадрового риска, в случае необходимости ликвидации его причин без попыток изменить ситуацию;

3) После этого составляется план действий по управлению кадровыми рисками, который включает следующую информацию: идентификатор кадрового риска; описание кадрового риска и ущерб от него; определение стратегии по управлению кадровыми рисками; определение последовательности действий, которые необходимы для осуществления этой стратегии; определение сроков реализации стратегии; назначение должностных лиц, которые будут ответственны за реализацию стратегии по управлению кадровыми рисками;

4) документационное обеспечение управления кадровыми рисками. На этой стадии разрабатываются графики, приказы и прочие организационно-распорядительные документы и другие материалы, которые обеспечивают реализацию разработанного плана по управлению кадровыми рисками.

4. **Организационный этап**, на котором предполагается реализовать план мероприятий управления кадровыми рисками.

5. **Контрольный этап** включает в себя оценку эффективности управления кадровыми рисками. Эффективность в данном случае оценивается с применением концепции приемлемого риска и состоит в сравнении уровня кадрового риска на начальном уровне, который характеризовал собой негативные последствия от реализации рисковых событий, и на финальном уровне, который характеризуется потерями после минимизации рисковых событий.

Таким образом, применение указанного метода по управлению кадровыми рисками при работе с персоналом в СГО, по нашему мнению, позволит минимизировать степень кадровых рисков и повысит эффективность системы обеспечения безопасности охраняемых лиц и объектов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Интернет ресурс «Риск-менеджмент: что лежит за пределами бюрократии. Сложившиеся практики управления рисками. Исследование». - КПМГ, 2019 URL: http://rid.ru/events/KPMGresoch_2019.pdf.

2 Интернет ресурс «Десять главных рисков для бизнеса». ПрогнозErnst&Young. URL: http://biz.liga.net/svov-biznes/all/stati/2448372-desyat-glavnvkh-riskov-d1va-biznesa.htm#.– (дата обращения 25.03.2021).

3 Лапуста М.Г., Шаршукова Л.Г. Риски в предпринимательской деятельности. - М.: ИНФРА-М, 1996.

4 Капустина Н.В. Риски управления персоналом // Экономика образования. -2008. - № 4.

Абдильдин А. А., магистрант.

УДК 35.355.359
МРНТИ 78.09.21

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

АНАЛИЗ ОБЩЕГО СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ОХРАНЯЕМЫХ ЛИЦ КАК СОСТАВНОЙ ЧАСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация. Статья представляет собой анализ нормативной правовой базы Республики Казахстан, регламентирующей общее состояние системы обеспечения безопасности охраняемых лиц. Изучены нормативные правовые акты Республики Казахстан, а также зарубежных государств, имеющих схожую по специфике систему безопасности.

В результате выполненного анализа, касающегося компетенций Службы государственной охраны Республики Казахстан, был выявлен общий принципиальный аспект, что безопасность высших должностных лиц государства и государственных объектов является элементом национальной безопасности.

Наряду с этим, деятельность Службы государственной охраны как специально уполномоченного государственного органа, осуществляемая в сфере обеспечения безопасности охраняемых лиц и объектов, имеет особую специфику, так как является составной частью деятельности по обеспечению национальной безопасности Республики Казахстан.

Изучаемые вопросы могут представлять теоретический и практический интерес для исследователей и практиков в сфере государственной охраны и национальной безопасности.

Ключевые слова: государственная охрана, национальная безопасность, безопасность охраняемых лиц и объектов, Президент, охранное мероприятие.

Түйіндеме. Мақала күзетілетін адамдардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету жүйесінің жалпы жай-күйін регламенттейтін Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық базасын талдауды білдіреді. Қазақстан Республикасының, сондай-ақ ерекшеліктері бойынша ұқсас қауіпсіздік жүйесі бар шет мемлекеттердің нормативтік құқықтық актілері зерделенді.

Қазақстан Республикасы Мемлекеттік күзет қызметінің құзыретіне қатысты жүргізілген талдау нәтижесінде мемлекеттің жоғары лауазымды тұлғалары мен мемлекеттік объектілердің қауіпсіздігі ұлттық қауіпсіздіктің элементі болып табылатыны жалпы қағидаттық аспект анықталды.

Сонымен қатар, күзетілетін адамдар мен объектілердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласында арнайы уәкілетті мемлекеттік орган ретінде жүзеге асырылатын Мемлекеттік күзет қызметінің ерекше ерекшелігі бар, өйткені ол Қазақстан Республикасының ұлттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі қызметтің құрамдас бөлігі болып табылады.

Зерделенетін мәселелер Мемлекеттік күзет және Ұлттық қауіпсіздік саласындағы зерттеушілер мен практиктер үшін теориялық және практикалық қызығушылық тудыруы мүмкін.

Түйінді сөздер: мемлекеттік күзет, ұлттық қауіпсіздік, күзетілетін адамдар мен объектілердің қауіпсіздігі, Президент, күзет іс-шарасы.

Abstract. The article presents an analysis of the regulatory legal framework of the Republic of Kazakhstan governing the general state of the security system for protected persons. The regulatory legal acts of the Republic of Kazakhstan, as well as foreign states that have similar security system in terms of specifics have been studied.

As a result of the analysis performed regarding the competencies of the State Security Service of the Republic of Kazakhstan, a general fundamental aspect was revealed that the security of high-ranking officials of the state and state objects is an element of national security.

Along with this, the activities of the State Security Service as a specially authorized state body, carried out in the field of ensuring the safety of protected persons and objects, has a special specificity, as it is an integral part of the activities to ensure the national security of the Republic of Kazakhstan.

The issues under the study can be of theoretical and practical interest for researchers and practitioners in the field of state protection and national security.

Key words: state security, national security, security of protected persons and objects, President, security event.

Одной из основных функций независимого государства является обеспечение национальной безопасности, т. е. принятие мер для защиты личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз. Проблема обеспечения национальной безопасности на сегодняшний день является основной из стратегически значимых для развития государства.

В конце XIX века видный российский правовед И.Е. Андриевский писал: «...условие безопасности обеспечивается предупреждением и пресечением опасностей, могущих грозить как от злой воли других людей,

так и от сил природы и различных несчастных случаев. Для создания условий безопасности и благосостояния недостаточно отдельных, единичных сил человека: необходима совокупная деятельность людей. Такая деятельность является в государстве» [1].

Раскрывая систему обеспечения безопасности, он отметил, что государство «...действует в целой своей совокупности: отдельные лица, в соединении своих сил с другими отдельными лицами, в виде меньших или больших союзов, отдельные такие союзы, взаимно соединяясь друг с другом в более сильные общественные союзы, затем общины и правительство напрягают силы для обеспечения условий безопасности и благосостояния».

Действующим законодательством Республики Казахстан закреплено, что основным субъектом обеспечения национальной безопасности является государство. Система обеспечения национальной безопасности – это силы и средства обеспечения национальной безопасности.

Силы обеспечения национальной безопасности нашего государства – это специальные государственные и правоохранительные органы, Вооруженные Силы, другие войска, воинские формирования, а также иные органы государственной власти, принимающие участие в обеспечении национальной безопасности государства на основании законодательства.

Особое место в государственной системе занимает Президент. Учитывая, что основные его функции в этой системе связаны с формированием, руководством и координированием государственной политики в сфере обеспечения национальной безопасности, Президент является основным субъектом управления в системе обеспечения национальной безопасности.

Законом Республики Казахстан «О национальной безопасности» национальная безопасность определена как состояние защищенности национальных интересов страны от реальных и потенциальных угроз, обеспечивающее динамическое развитие человека и гражданина, общества и государства. В Законе определены наиболее важные сферы безопасности государства, основные национальные интересы, угрозы национальной безопасности и их источники [2].

Анализ правовых актов позволяет сделать следующий вывод об особой специфике участия Службы государственной охраны в обеспечении национальной безопасности. К этому выводу имеются следующие основания.

Национальная безопасность – это состояние, при котором обеспечивается устранение или нейтрализация угроз коренным национально-государственным интересам и существованию страны, возникающих в различных сферах и областях жизнедеятельности общества в силу внутренних или внешних причин.

Безопасность высших должностных лиц государства и важнейших государственных объектов Законом не выделена в самостоятельную сферу национальной безопасности. Но в то же время отдельные его нормы, расположенные в разных статьях, а иногда и в других нормативных правовых актах регламентируют вопросы их безопасности.

Таким образом, для того чтобы определить место безопасности высших должностных лиц и важнейших государственных объектов в системе национальной безопасности необходимо проанализировать установленные Законом и иными нормативными правовыми актами национальные интересы, угрозы национальной безопасности и их источники, а также сопоставить систему государственной охраны с системой обеспечения национальной безопасности Республики Казахстан.

Изучение Закона позволяет выделить в качестве основного национального интереса, защищаемого при решении задач государственной охраны, стратегический национальный интерес – незыблемость конституционного строя Республики Казахстан, в том числе независимости, унитарности и президентской формы правления, целостности, неприкосновенности государственной границы и неотчуждаемости территории страны.

Мы можем констатировать, что Законом целый ряд национальных интересов, сгруппированных по видам национальной безопасности, также защищается при обеспечении безопасности высших должностных лиц.

В политической сфере к данным национальным интересам относится устойчивое функционирование государственных институтов, повышение эффективности их деятельности.

В общественной сфере – укрепление гарантий обеспечения личной безопасности граждан, их прав и свобод. В информационной - недопущение информационной изоляции Президента, Парламента, Правительства и сил обеспечения национальной безопасности Республики Казахстан.

В военной – обеспечение боевой и мобилизационной готовности Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований страны.

Осуществление функций по обеспечению безопасности охраняемых лиц и охраняемых объектов осуществляется с учетом ряда потенциальных либо реально существующих угроз национальной безопасности.

Указанные угрозы закреплены в Законе Республики Казахстан «О национальной безопасности» и включают:

снижение уровня законности и правопорядка, в том числе рост преступности, включая организованные ее формы;

сращивание государственных органов с криминальными структурами, террористическими или экстремистскими организациями;

обострение социальной и политической обстановки, выражающееся в межнациональных и межконфессиональных конфликтах, массовых беспорядках;

деятельность, направленная на насильственное изменение конституционного строя, в том числе действия, посягающие на унитарность Республики Казахстан, целостность, неприкосновенность, неотчуждаемость ее территории, безопасность охраняемых лиц;

терроризм, экстремизм и сепаратизм в любых их формах и проявлениях;

разведывательно-подрывная деятельность специальных служб иностранных государств, а также организаций и отдельных лиц, направленная на нанесение ущерба национальной безопасности;

дезорганизация работы госорганов, нарушение их бесперебойного функционирования, снижение степени управляемости в стране.

В плане обеспечения национальной безопасности деятельность Службы государственной охраны направлена на предотвращение и ослабление как внешних, так и внутренних угроз национальной безопасности. При этом в каждой из имеющихся сфер есть свои угрозы национальной безопасности.

В политической сфере к данным внутренним источникам угроз относятся: использование в политической, экономической, общественной и иной деятельности методов, заведомо направленных на дестабилизацию обстановки; искусственное нагнетание напряженности и противостояния в обществе, между обществом и государством.

Решение задач государственной охраны направлено на нейтрализацию таких внутренних источников угроз в информационной сфере, как рост преступности с использованием информационно-коммуникационных технологий и несовершенство системы обеспечения безопасности критически важных объектов информатизации.

Деятельность по обеспечению безопасности высших должностных лиц и важнейших государственных объектов осуществляется в интересах защиты от внешних угроз, к которым в политической сфере относятся международный терроризм, незаконный оборот оружия, боеприпасов и других опасных веществ, деятельность специальных служб, направленная на причинение ущерба национальным интересам Республики Казахстан.

В сфере информационной безопасности к данным угрозам относятся попытки незаконного доступа к информационным ресурсам страны.

Таким образом, если сопоставить функции и задачи Службы государственной охраны с закрепленными в Законе национальными интересами и угрозами национальной безопасности, то можно сделать вывод, что осуществляемая ею деятельность затрагивает все сферы национальной безопасности Республики Казахстан, а безопасность охраняемых ею лиц и объектов является одной из составляющих национальной безопасности.

В целом в системе государства она соприкасается с другими сферами безопасности, а также нуждается в реализации всех направлений обеспечения национальной безопасности.

Законом «О Службе государственной охраны» определено, что «Служба государственной охраны Республики Казахстан - непосредственно подчиненный и подотчетный Президенту Республики Казахстан специальный государственный орган, относящийся к силам обеспечения национальной безопасности Республики Казахстан», основной задачей которого является обеспечение безопасности президента Республики Казахстан, Первого Президента – Елбасы и других охраняемых лиц [3].

В то же время ни указанным Законом, ни иными нормативными правовыми актами не дано определение «безопасность охраняемого лица». Для понимания этого термина рассмотрим международный опыт.

Попытка определить, что такое безопасность охраняемого лица, была сделана в модельном законе «О государственной охране», принятом на двадцать седьмом пленарном заседании Межпарламентской Ассамблеи государств-участников СНГ (постановление № 27-6 от 16 ноября 2006 года).

В статье 1 под безопасностью объекта государственной охраны понимается защищенность лица, подлежащего государственной охране, от противоправных и иных посягательств, угрожающих его жизни, здоровью и иным охраняемым законом жизненно важным интересам, связанным с исполнением полномочий государственной службы либо с иной государственной, политической или общественной деятельностью [4].

Правовой анализ понятия «безопасность охраняемого лица» позволяет раскрыть содержание таких терминов, как «обеспечение безопасности охраняемых лиц и охраняемых объектов» и «охранные мероприятия».

В государствах – участниках СНГ правовые основы государственной охраны содержатся преимущественно в специализированных законодательных актах. К ним относятся Закон Республики Армения от 23 декабря 2003 г. «Об обеспечении безопасности лиц, подлежащих специальной государственной охране», Закон Республики Беларусь от 8 мая 2009 г. «О государственной охране», Закон Кыргызской Республики от 29 декабря 1997 г. «О службе государственной охраны Кыргызской Республики», Закон Республики Молдова от 13 июня 2008 г. «О Службе государственной охраны», Федеральный закон Российской Федерации от 27 мая 1996 г. «О государственной охране», Закон Украины «О государственной охране органов государственной власти Украины и должностных лиц» от 4 марта 1998 г. №98-вр.

Иными государствами нормы об осуществлении мер государственной охраны закреплены в законах, носящих общий характер. Например, в Республике Таджикистан подобные нормы содержатся в Законе от 4 ноября 1995 г. «Об обеспечении, обслуживании и охране Президента Республики Таджикистан»,

в Республике Узбекистан – в Законе от 25 апреля 2003 г. «Об основных гарантиях деятельности Президента Республики Узбекистан».

Анализируя указанные нормативные акты, можно прийти к выводу, что в них закреплены схожие подходы к определению понятий, затрагивающих вопросы государственной охраны. Но, вместе с тем, имеются и различия.

Так, например законами Республики Казахстан, Республики Молдовы, в отличие от модельного закона и законов иных государств, не дается понятия «государственная охрана».

В модельном законе термин «государственная охрана» используется одновременно с термином «обеспечение безопасности объекта государственной охраны». При этом государственная охрана рассматривается как функция государственных органов, а под обеспечением безопасности объекта государственной охраны понимается совокупность мер, направленных на выявление, предупреждение и пресечение угроз безопасности охраняемого лица. Полагаем возможным признать данный подход перспективным, так как взгляд на государственную охрану с разных сторон позволяет более полно раскрыть ее правовую природу.

Статьей 1-1 Закона Республики Казахстан «О Службе государственной охраны» дано понятие «охранные мероприятия – совокупность правовых, организационных, оперативно-розыскных и технических мер, направленных на обеспечение безопасности охраняемых лиц и объектов».

В Законе Российской федерации «О государственной охране» установлено, что «охранное мероприятие – это совокупность действий, направленных на обеспечение безопасности объекта государственной охраны и осуществляемых органами госохраны самостоятельно или с привлечением сил и средств других государственных органов обеспечения безопасности» [5].

В модельном законе государств – участников СНГ охранное мероприятие рассматривается уже как совокупность действий, осуществляемых уполномоченным государственным органом, в том числе с привлечением сил и средств других органов.

Таким образом, в законодательстве стран СНГ нет единого подхода в определении понятия «охранные мероприятия». В законе Республики Казахстан делается акцент на совокупности принимаемых мер по обеспечению безопасности. Российским и модельным законами упор делается на функциональное предназначение государственных органов.

Для определения компетенции государственных органов в вопросе организации совместной деятельности по обеспечению безопасности охраняемых лиц, считаем необходимым определить соотношение таких понятий как «обеспечение безопасности охраняемых лиц и охраняемых объектов» и «охранное мероприятие».

Исследование Положения о Службе государственной охраны Республики Казахстан, утвержденного Указом Президента от 4 мая 2014 года № 814, на предмет функционального предназначения показывает, что деятельность Службы направлена на защиту охраняемых лиц не от всех угроз, а от наиболее опасных и наиболее вероятных [6].

Спектр задач, функций и обязанностей Службы государственной охраны, направленных на защиту охраняемого лица, как-то – осуществление оперативно-розыскных мероприятий, проведение охранных мероприятий, обеспечение безопасности при передвижении охраняемых лиц имеет узконаправленный характер.

Вместе с тем, обеспечение безопасности охраняемых лиц и охраняемых объектов требует более широкого комплекса мер, реализация которых возможна только при слаженной работе всех государственных органов и организаций государства в рамках их основного функционального предназначения.

Например, обеспечение безопасного передвижения охраняемых лиц воздушным транспортом требует принятия совокупности мер, которые в обязательном порядке принимаются уполномоченным органом в сфере транспорта и коммуникаций, Силами воздушной обороны (проверка технического состояния воздушного судна, досмотр пассажиров, багажа, обеспечение безопасности воздушного пространства и др.).

В то время как Служба государственной охраны при передвижении охраняемых лиц воздушным транспортом осуществляет контроль за организацией, обеспечением и выполнением литерных полетов и может вводить при этом определенные ограничения (например, ограничения по перевозке оружия лицами, имеющими на то законные основания).

Такой пример в распределении функций государственных органов наглядно показывает, что понятие «обеспечение безопасности охраняемых лиц и охраняемых объектов» имеет более широкое значение, чем понятие «охранное мероприятие».

При этом первое понятие используется для определения совместной деятельности всех государственных органов и иных организаций в данной сфере без разграничения временного и функционального показателя, а «охранное мероприятие» – для определения деятельности также нескольких государственных органов под руководством СГО, но с учетом отдельных условий и ограниченности функциональных возможностей.

Таким образом, залог обеспечения безопасности охраняемых лиц и охраняемых объектов, как и национальной безопасности в целом, это комплексная и масштабная деятельность совокупности госаппарата и

негосударственного сектора, реализация которой требует создания организованной системы усилий субъектов обеспечения безопасности охраняемых лиц и охраняемых объектов.

Система государственных органов и организаций, деятельность которых направлена на обеспечение безопасности охраняемых лиц выглядит следующим образом:

уполномоченный государственный орган – Служба государственной охраны;

иные государственные органы системы обеспечения национальной безопасности (КНБ, МВД, МО и др.);

иные государственные органы и организации, привлекаемые к решению задач безопасности охраняемых лиц или самостоятельно выполняющие функции, которые влияют на уровень безопасности охраняемых лиц и объектов (Администрация Президента, Канцелярия Елбасы, Управление делами Президента, местные органы, администрации объектов и др.).

Таким образом, анализ казахстанского законодательства позволяет установить, что де факто безопасность высших должностных лиц государства и государственных объектов является элементом национальной безопасности.

А деятельность Службы государственной охраны РК как уполномоченного государственного органа, осуществляемая в сфере обеспечения безопасности охраняемых лиц и охраняемых объектов, является составной частью деятельности по обеспечению национальной безопасности Республики Казахстан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Андриевский И.Е. Русское государственное право. Полицейское право. - СПб.: М.О.Вольф, 1886.

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

3 Закон Республики Казахстан от 3 октября 1995 года № 2483 «О Службе государственной охраны Республики Казахстан».

4 Модельный закон Межпарламентской Ассамблеи государств - участников СНГ от 16 ноября 2006 года № 27-6. О государственной охране.

5 Федеральный закон Российской Федерации от 27 мая 1996 года №57-ФЗ. О государственной охране.

6 Указ Президента Республики Казахстан от 4 мая 2014 года № 814. Об утверждении Положения о Службе государственной охраны Республики Казахстан.

Калинин А.А., магистрант.

ӘСКЕРИ ӨНЕР
ВОЕННОЕ ИСКУССТВО

УДК. 355/359

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

РАЗВИТИЕ ВОЕННОГО ИСКУССТВА В УСЛОВИЯХ ГИБРИДНОЙ ВОЙНЫ

Аннотация. В статье авторы рассматривают одно из важных направлений военного искусства. Исследуют сущность, а также особенности гибридной войны и цветной революции. Раскрывают одно из важнейших направлений деятельности государства и ее вооруженных сил обеспечивающее нейтрализацию истоков и базы позволяющих организовать и вести гибридные войны и цветные революции.

Целенаправленный характер и высокая динамика перехода гибридных угроз из категории потенциальных к реально действующим требуют тщательной предварительной проработки на государственном уровне мер по противодействию. При этом следует обратить внимание на ряд тенденций в развитии международной и внутренней обстановки, способствующих появлению новых угроз или повышающих степень опасности государству от существующих угроз.

Кроме того, цветная революция как современная технология смены политических режимов обладает рядом уникальных особенностей, которые определяют задачи и объекты разведки в интересах противодействия конфликту. При этом у государства должно быть не менее трех-четырех самостоятельных разведывательных структур для формирования достоверной информации военно-политическому руководству страны, обеспечивающее ему принятие целесообразных и выверенных стратегических решений.

Ключевые слова: гибридная война, цветные революции, внешние и внутренние угрозы, разведка.

Түйіндеме. Мақалада автор әскери өнердің маңызды бағыттарының бірін қарастырады. Гибридтік соғыс пен түрлі-түсті революцияның ерекшеліктерін зерттейді. Ол гибридті соғыстар мен түрлі-түсті төңкерістерді ұйымдастыруға және жүргізуге мүмкіндік беретін көздер мен негіздерді бейтараптандыруды қамтамасыз ететін мемлекет пен оның Қарулы Күштері қызметінің маңызды бағыттарының бірін ашады.

Гибридті қатерлердің әлеуетті санаттан нақты қолданыстағыларға ауысуының мақсатты сипаты мен жоғары динамикасы қарсы іс-қимыл жөніндегі шараларды мемлекеттік деңгейде Мұқият алдын ала пысықтауды талап етеді. Бұл ретте жаңа қауіп-қатерлердің пайда болуына ықпал ететін немесе қазіргі қауіп-қатерлерден мемлекетке қауіптілік дәрежесін арттыратын халықаралық және ішкі жағдайдың дамуындағы бірқатар үрдістерге назар аудару қажет.

Сонымен қатар, түрлі-түсті революция саяси режимдерді өзгертудің заманауи технологиясы ретінде қақтығысқа қарсы тұру мүддесінде барлау міндеттері мен объектілерін анықтайтын бірқатар ерекше ерекшеліктерге ие. Бұл ретте мемлекеттің әскери-саяси басшылығына оның мақсатқа сай және сындарлы стратегиялық шешімдер қабылдауын қамтамасыз ететін дәйекті ақпарат қалыптастыру үшін кемінде үш-төрт дербес барлау құрылымы болуға тиіс.

Түйінді сөздер: гибридті соғыс, түрлі-түсті төңкерістер, сыртқы және ішкі қауіптер, барлау.

Abstract. In the article, the author considers one of the important areas of military art. The essence, as well as the features of hybrid war and the color revolution are being investigated. It reveals one of the most important areas of activity of the state and its armed forces, which ensures the neutralization of the sources and bases that allow organizing and conducting hybrid wars and color revolutions.

The purposeful nature and high dynamics of the transition of hybrid threats from the category of potential to actual ones require careful preliminary study of counteraction measures at the state level. At the same time, attention should be paid to a number of trends in the development of the international and domestic situation that contribute to the emergence of new threats or increase the degree of danger to the state from existing threats.

In addition, the color revolution as a modern technology for changing political regimes has a number of unique features that determine the tasks and objects of intelligence in the interests of countering the conflict. At the same time, the state should have at least three or four independent intelligence structures for the formation of reliable information to the military and political leadership of the country, ensuring that it makes appropriate and verified strategic decisions.

Key words: hybrid war, color revolutions, external and internal threats, intelligence.

Модель войны по Сунь-цзы. По правилам ведения войны наилучшее – сохранить государство противника в целости, на втором месте – сокрушить это государство. Наилучшее – сохранить армию

противника в целости, на втором месте – разбить ее. Поэтому самая лучшая война – разбить замыслы противника; на следующем месте – разбить его союзы; на следующем месте – разбить его войска [1].

Модель войны новой эпохи. Гибридная война против государства разворачивается не только на национальной территории, но в смежных приграничных регионах, отстоящих от границ государства на многие тысячи километров. Наличие большого количества «действующих лиц» на поле боя современного гибридного военного конфликта определяет сложный и противоречивый характер военных (боевых действий). Современные военные конфликты, унаследовав многие черты прошлого, прежде всего эпохи «холодной войны», представляют собой сложную и противоречивую комбинацию субъектов, акторов и их интересов.

Так, в общем виде, всех непосредственных и косвенных, «активных» и «пассивных» участников военных конфликтов можно разделить на несколько «стратегических эшелонов». Первый «стратегический эшелон» представлен вооруженными силами, другими войсками или иррегулярными формированиями непосредственных сторон военного конфликта. Второй «стратегический эшелон» представлен косвенными участниками военного конфликта. Его могут составлять: – «ЗАКАЗЧИК»: государство или негосударственный актор. – «СПОНСОР»: государство или негосударственный актор. – «МЕДИАТОР»: государство или международная политическая организация или структура [2].

В связи с этим особого внимания требуют вопросы своевременного вскрытия разведкой подготовки и проведения операций гибридной войны как внутри государства, так и на удаленных театрах и в регионах – на Ближнем Востоке, в Центральной и Юго-Восточной Азии, США, Европе. Такие операции наших геополитических «доброжелателей» могут включать военно-гражданскую составляющую, разведку и контрразведку, контроль населения и ресурсов, использование советников и наемников.

Основные направления. Целенаправленный характер и высокая динамика перехода гибридных угроз из категории потенциальных к реально действующим требуют тщательной предварительной проработки на государственном уровне мер по противодействию.

При этом следует обратить внимание на ряд тенденций в развитии международной и внутренней обстановки, способствующих появлению новых угроз или повышающих степень опасности государству от существующих угроз. К числу **внешних угроз** следует отнести:

выход США из договора по ПРО (затрагивает безопасность России и его союзников);

негативное влияние на стабильность и предсказуемость международной обстановки оказывают рецидивы односторонних силовых подходов в международных отношениях;

обострение противоречий между США и другими важными участниками мировой политики;

незаконное использование экономических санкций США и ЕС против России, Ирана и ряда других государств, провоцирование финансово-экономических кризисов, что по совокупности сопоставимо с масштабным применением военной силы;

возрастающая угроза распространения оружия массового уничтожения и его попадание в руки террористов. Зыбкость международного консенсуса по борьбе с терроризмом;

усиление глобального информационного противоборства, организация информационных компаний, совершенствование форм противоправной деятельности в кибернетической области и в сфере высоких технологий;

создание напряженности в международных отношениях в рамках реализации стратегии геополитических противников государства на поддержку националистических настроений, ксенофобии, сепаратизма и насильственного экстремизма, в том числе под лозунгами религиозного радикализма;

угрозы, связанные с неконтролируемой и незаконной миграцией, наркоторговлей и торговлей людьми;

обострение борьбы за ресурсы, в том числе на Ближнем Востоке, в Арктике, бассейне Каспийского моря и в Центральной Азии.

Внутренними угрозами государства могут быть: коррупция в системе государственного управления; отсутствие государственного органа интегрального планирования экономики страны на фоне продвижения либеральной идеи «невмешательства» государства в экономику и социальное строительство в качестве гаранта неотвратимости подлинно демократических преобразований; попытки некритического внедрения западных моделей управления экономикой, многие из которых не соответствуют условиям этого государства; сохраняющаяся привязанность к сырьевой ориентации экономики и не развитость обрабатывающих отраслей промышленности; сохранение положения «ведомой» страны в сфере культурно-цивилизованного развития; неразвитость потенциала «мягкой силы», недостаточная притягательность страны и модели ее развития; неконтролируемая миграция как фактор, ослабляющий культурно-цивилизационную идентичность государства, создающий питательную среду для международного терроризма и организованной преступности.

Комплекс взаимосвязанных мероприятий. Противостояние гибридным угрозам предполагает разработку и системную реализацию комплекса взаимосвязанных различных по форме и содержанию (гибридных) политических, дипломатических, военных, экономических, информационных, технических и иных мер, направленных на упреждение или снижение угрозы деструктивных действии со стороны государства-агрессора (коалиции государств). Эффективная координация деятельности всех государственных институтов для комплексного противоборства гибридному воздействию.

Разведка должна строиться с учетом важных особенностей гибридной войны:

гибридная война не объявляется. Военные действия в течение длительного времени могут не проводиться, в войне нет фронта и тыла, а операции гибридной войны охватывают всю территорию государства-жертвы. Государство-агрессор в течение определенного времени не раскрывает себя, не проводит масштабных мобилизационных мероприятий, стремится вести войну чужими руками, использует наемников, частные военные компании, активизирует действия внутренних иррегулярных формирований, «пятой» колонны и агентов влияния;

отсутствует единый центр гибридной войны. Общая целевая установка по разрушению государства противника разрабатывается и согласовывается на уровне правительственных органов, руководства транснациональных корпораций, финансово-банковских структур, отдельных влиятельных лиц. Планы действий по дестабилизации административно-политической, социально-экономической и культурно-мировоззренческой сфер предусматривают создание на территории противника распределенных сетевых структур с высокой степенью самостоятельности и способностью к самосинхронизации. Заранее отрабатываются каналы их обеспечения: финансового, материально-технического, информационного и кадрового. Создаются склады оружия, боеприпасов, средств связи, подбираются места для подготовки боевиков;

в гибридной войне используются катализаторы-ускорители подрывных процессов. В таком качестве выступают дипломатические демарши, экономические санкции, информационные «вбросы», подлог и дезинформация, успешные действия иррегулярных сил против важных объектов. Мощным катализатором является цветная революция, организованная на критически важном переломном этапе войны с целью ускорения процесса лавинообразной дестабилизации государства. Своевременное вскрытие подготовки операций, нацеленных на ускорение процессов развала государства, представляет важную задачу разведки;

силы специальных операций применяются против стратегически важных объектов, для похищения и убийств политических лидеров и оказания поддержки иррегулярным формированиям;

использование регулярных вооруженных сил осуществляется на заключительных этапах гибридной войны под предлогом «гуманитарной интервенции», проведения операций по принуждению к миру. Получение мандата ООН для таких действий желательно, но не обязательно.

Технологии цветной революции. Цветная революция как современная технология смены политических режимов обладает рядом уникальных особенностей, которые определяют задачи и объекты разведки в интересах противодействия конфликту.

Во-первых, технологии цветной революции предусматривают формирование якобы стихийного «взрыва народного негодования» и последующих действий по свержению власти. Внешнее воздействие тщательно маскируется. Поэтому добывание ответов на вопросы, кто спланировал агрессию и когда он, где и как намерен реализовать планы, требует глубокого проникновения в структуры глобального управления, где разрабатываются базовые идеи подрывных технологий. Особенно высокими являются требования к упреждающему характеру и оперативности добывания информации, поскольку цветные революции в Украине, Сербии, Грузии, Кыргызстане, Египте, Тунисе состоялись в течение одного-двух месяцев.

Во-вторых, условия для подготовки цветной революции формируются во многом с опорой на факторы внутреннего порядка. В их числе социально-политические проблемы государства-жертвы, высокий уровень коррупции, неразвитость социальных лифтов, нестабильность политической системы и раскол элит на фоне недостаточно развитой объединяющей идеологии, национально-религиозные и клановые противоречия. Эти и некоторые другие факторы создают уязвимые места государства, вокруг которых формируются области критичности во внутренней политике, провоцируется кризис власти. Одной из задач разведки в этом контексте является своевременное вскрытие узких и уязвимых мест государства, используемых противником для дестабилизации обстановки, обеспечение руководства объективной информацией с целью противодействия процессу дестабилизации. Важно вовремя определить и пресечь внутренние и внешние каналы финансовой поддержки цветной революции.

В-третьих, не менее важную роль в развитии конфронтационной спирали в ходе цветной революции играют внешние факторы, связанные с финансовой и информационной поддержкой подрывных процессов. Именно контроль зарубежных информационных каналов и внутренних оппозиционных СМИ обеспечивает противнику способность оперативно воздействовать на направленность и динамику применения технологий цветной революции.

Таким образом, разведка в гибридной войне и цветной революции имеет ряд отличий от разведки в межгосударственном конфликте обычного типа, когда основная часть интересующих разведку объектов, включая органы управления, войска, находятся на территории, контролируемой противником.

В гибридной войне и цветной революции операции разворачиваются на национальной территории государства-жертвы без вторжения противника и оккупации национальной территории. Соответственно разведка иррегулярных формирований, вскрытие содержания и направленности информационных атак требуют добывания значительного объема сведений на своей собственной территории. При этом объектами разведки являются сетевые структуры с высокой степенью самостоятельности и способностью к самосинхронизации, к которым относятся иррегулярные войсковые формирования, а также силы и средства информационной войны. На национальной территории практически отсутствуют объекты, на которых противник

сосредотачивает документы с обобщающими сведениями, представляющими интерес для разведки. Сбор сведений следует планировать добывать с учетом территориально распределенного характера ячеек сети, что потребует организации разведки мест подготовки и отдыха боевиков, складов оружия, транспортных коммуникаций.

Противостояние в информационной среде предполагает кропотливый анализ местных СМИ, контроль за деятельностью радикальной оппозиции, псевдорелигиозных и неформальных молодежных организаций. Решение разведывательных задач базируется на использовании современных технических средств, мониторинге обстановки на местности, контроле за каналами связи, за СМИ и Интернетом, за местами, где может осуществляться идеологическая обработка и вербовка боевиков внутри страны и за ее пределами. Для анализа и оценки сведений должна быть заблаговременно создана информационно-аналитическая служба, в составе которой должны быть не только военные, но и гуманитарии, лингвисты, регионоведы, психологи, экономисты, финансисты. При этом большое значение имеет наличие специалистов со знанием местных языков и национально-психологических особенностей населения соответствующих стран и регионов [3].

Так, по мнению бывшего МО США Р. Гейтса: «война непредсказуема. События руководят планами. Почти всегда боевые действия – то есть войны – начинаются в полном неведении о противнике и ситуации на местах. Мы, например, понятия не имели, насколько тяжело положение в Ираке, когда вторгались на его территорию и брали страну под свой контроль. Мы не имели ни малейшего представления о структуре власти в Афганистане – о соперничестве племен, этнических групп, провинции, городов, соседних деревень и отдельных личностей. И поэтому наши перспективы в обеих странах изначально были мрачнее, чем предполагалось, а наши исходные цели не соотносились с реальностью. И мы не подозревали об этом. Наше знание о ситуации и сведения разведки никуда не годились. Но мы вторглись в обе страны, не обращая внимания на свое невежество» [4].

Главная задача разведки. Особенности конфликтов современности определяют содержание разведывательных задач, которые должны решаться всеми видами разведки при подготовке и в ходе гибридной войны и цветной революции. При этом главная задача состоит в своевременном вскрытии подготовительных мероприятии противника по развязыванию гибридной агрессии, комплекса гибридных угроз, которые планируется использовать для подрыва безопасности страны.

Успешное решение главной задачи опирается на комплекс разведывательных задач, стоящих перед всеми видами разведки и контрразведки. Задачи охватывают сферы деятельности противника, в которых формируются стратегии подрывных действии, создаются необходимые ресурсы, устанавливаются каналы связи и взаимодействия. При этом решение задач ведется на многих объектах, как за пределами, так и внутри страны, а содержание задач требует высокой степени компетентности разведчиков в политической, экономической, военно-стратегической, научно-технической, гуманитарной, экологической и других областях.

Особенность деятельности разведки в гибридной войне состоит в необходимости добывать сведения о скрытых подрывных элементах, которые действуют в сети, состоящей из изолированных ячеек.

В этом контексте в регионах, охваченных гибридной войной, может быть целесообразным создание разведывательно-боевых групп с собственными каналами надежной оперативной и скрытой связи и системой передачи данных. Источниками разведывательных информации являются разветвленная агентурная сеть и самостоятельный поиск оперативным составом достоверных разведывательных данных, качественная работа аналитических, технических и кибер служб. Ведущая роль в решении задач своевременного вскрытия вызовов и угроз безопасности государства, связанных с гибридной войной и цветной революцией, принадлежит ряду государственных структур наделенных полномочиями на это.

Перечисленные и некоторые другие особенности разведки обуславливают необходимость поддержания в высокой готовности наличных сил и средств разведки, их эффективной деятельности, постоянного совершенствования и развития с учетом процессов трансформации конфликтов современности, скрытого формирования гибридных угроз [3]. Необходимо повысить разведывательный потенциал государства в 2-3 раза. У государства должно быть не менее трех-четырех самостоятельных разведывательных структур для формирования достоверной информации военно-политическому руководству страны, обеспечивающее ему принятие целесообразных и выверенных стратегических решений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Сунь-цзы. Трактат о военном искусстве. Ведение войны. ЭКСМО 2011. - С 19.

2 Попов И. М, Хамзатов М.М. Война будущего. ООО Кучково поле. - С 262-264.

3 Подберезкин А.И. Состояние и долгосрочные военно-политические перспективы развития России в XXI в. Издательский дом « Международные отношения » 2018. - С 874-880.

4 Р.Гейтс. ДОЛГ. Мемуары министра о войне. АСТ. - С 788-789.

Жасузаков С.А., д.ф.(PhD).
Курманбав Р. М., магистр.

УДК 327
ББК 68

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

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ОПЕРАЦИИ

Аннотация. Конец XX – начало XXI века ознаменовались информационно-технической революцией. Главными факторами являются всемирный доступ к глобальному информационному пространству и широкое распространение электронных средств обработки информации. Достижения информационно-технической революции были использованы для создания высокоточного оружия, информационных систем и средств военного назначения. Именно ее достижения являются основой, на которой строится вся система вооружения современной армии. Информатизация средств вооруженной борьбы позволила создать глобальные системы разведки, связи и навигации, взаимо увязать различные средства вооружения, разведки и пункты управления в единую информационно-сетевую среду, для увеличения боевых возможностей новых видов оружия. Именно эти системы могут обеспечить решительный перевес в будущей сетецентрической войне и нивелировать преимущество технологически более развитого противника.

Ключевые слова: информационное противоборство, информационное воздействие, информационные системы, информационное пространство, массовое и индивидуальное сознание граждан, информационная инфраструктура, информационные и психологические ресурсы, сетецентрическая война, традиционные системы вооружений, информационные операции, автоматические и автоматизированные технические системы, физическое разрушение, маскировка, дезинформация, имитация.

Түйіндеме. XX ғасырдың аяғы – XXI ғасырдың басы ақпараттық-техникалық революциямен ерекшеленді. Негізгі факторлар - ғаламдық ақпараттық кеңістікке Бүкіләлемдік қол жетімділік және ақпаратты өңдеудің электронды құралдарының кең таралуы. Ақпараттық-техникалық революцияның жетістіктері жоғары дәлдіктегі қаруды, Ақпараттық жүйелер мен әскери құралдарды жасау үшін пайдаланылды. Оның жетістіктері қазіргі армияның бүкіл қару-жарақ жүйесі құрылатын негіз болып табылады. Қарулы күрес құралдарын ақпараттандыру жаңа қару түрлерінің жауынгерлік мүмкіндіктерін ұлғайту үшін барлаудың, байланыстың және навигацияның жаһандық жүйелерін құруға, әртүрлі қару-жарақ, барлау құралдары мен басқару пункттерін бірыңғай ақпараттық-желілік ортаға өзара байланыстыруға мүмкіндік берді. Дәл осы жүйелер болашақ желілік соғыста шешуші артықшылықты қамтамасыз ете алады және технологиялық дамыған қарсыластың артықшылығын теңестіре алады.

Түйінді сөздер: Ақпараттық қарама-қайшылық, ақпараттық әсер, ақпараттық жүйелер, ақпараттық кеңістік, азаматтардың жаппай және жеке санасы, ақпараттық инфрақұрылым, ақпараттық және психологиялық ресурстар, желілік соғыс, дәстүрлі қару-жарақ жүйелері, ақпараттық операциялар, автоматты және автоматтандырылған техникалық жүйелер, физикалық жойылу, жасыру, жалған ақпарат, имитация.

Abstract. The end of the XX – beginning of the XXI century was marked by the information and technical revolution. The main factors are global access to the global information space and the widespread use of electronic information processing tools. The achievements of the information technology revolution were used to create high-precision weapons, information systems and military equipment. It is her achievements that are the basis on which the entire armament system of the modern army is built. The informatization of the means of armed struggle made it possible to create global systems of intelligence, communication and navigation, to link various weapons, intelligence and control points into a single information and network environment, to increase the combat capabilities of new types of weapons. It is these systems that can provide a decisive advantage in the future network-centric war and neutralize the advantage of a technologically more advanced enemy.

Key words: information warfare, information impact, information systems, information space, mass and individual consciousness of citizens, information infrastructure, information and psychological resources, network-centric warfare, traditional weapons systems, information operations, automatic and automated technical systems, physical destruction, disguise, disinformation, imitation.

Военно-политическое руководство США первым начало рассматривать информационное пространство как новую сферу ведения боевых действий, наряду с наземной, морской и воздушно-космической сферами. Для данной сферы характерна своя специфическая форма ведения боевых действий – информационное противоборство [1, с.223].

Объектом информационного противоборства является любой объект, в отношении которого возможно осуществление информационного воздействия (в том числе – применение информационного оружия) либо иного воздействия (силового, политического, экономического, технического и т.д.), результатом которого будет

модификация его свойств как информационной системы. Объектом информационного противоборства может стать любой компонент или сегмент информационного пространства, в том числе массовое и индивидуальное сознание граждан; социально-политические системы и процессы; информационная инфраструктура; информационные и психологические ресурсы; технические системы сбора, передачи обработки и представления информации, а также системы управления [1, с.223].

Военные аналитики США сравнивают ущерб от нарушения функционирования информационных систем страны с последствиями применения стратегического ядерного оружия. Таким образом, поражение в информационной войне надолго отбрасывает «проигравшую» страну на обочину мировой истории. И наоборот, страны, добившиеся подавляющего преимущества в информационной области, смогут с достаточно высокой степенью вероятности моделировать поведение остальных стран, «заставляя» их делать определенные ходы. Другими словами, они получат неограниченные возможности управления побежденными странами, которым будет очень трудно «догонять» своего соперника [1, с.224].

В настоящее время диапазон возможностей информационного оружия настолько велик, что имеются прецеденты достижения победы в операциях и конфликтах только за счет его применения, без использования традиционных средств вооруженной борьбы. При этом информационное противоборство ведется постоянно – как в мирное, так и в военное время. Оно может вестись не только между государствами-противниками, но и между государствами-союзниками во имя достижения своих целей в коалициях [1, с.224].

Новые информационные технологии позволят вести боевые действия на уровне сознания за счет комплекса информационно-психологических операций, активно использующих информационные сети и различные СМИ для адаптированной пропаганды и создания у противника искаженной картины мира. Информационные технологии в этом случае рассматривались только как средство, облегчающее стратегическое информационное доминирование, под которым в данном случае понимается создание таких информационных условий, в которых действия противника в конечном итоге неизбежно окажутся выгодными противоположной стороне или будут направлены на обслуживание ее интересов [1, с.228].

Информационные операции – действия, предпринимаемые для достижения информационного превосходства в обеспечении национальной военной стратегии путем воздействия на информацию и информационные системы противника с одновременным укреплением и защитой собственной информации и информационных систем и инфраструктуры [3, 4]. Цель информационных операций – достижение информационного превосходства над противником. Информационное превосходство - способность собирать, обрабатывать и распределять непрерывный поток информации о ситуации, препятствуя противнику делать то же самое [1, с.275]. Информационное превосходство также может быть определенно и через показатели динамики обработки информации [4].

Основные объекты воздействия в ходе информационных операций (рисунок 1): органы управления государства и его вооруженных сил; информационно-управляющие системы гражданской инфраструктуры (телекоммуникационные, включая средства массовой информации, транспортные, энергетического комплекса, финансового и промышленного секторов); информационно-управляющие элементы военной инфраструктуры (системы связи, разведки, боевого управления, тылового обеспечения, управления оружием); линии, каналы связи и передачи данных; информация, циркулирующая или хранящаяся в системах управления; общество в целом (как гражданское население, так и личный состав вооруженных сил), его государственные, экономические и социальные институты; средства массовой информации (в первую очередь электронные); руководящий состав и персонал автоматизированных систем управления, участвующий в процессе принятия решений [3].

В период проведения миротворческих операций объектами воздействия могут быть также военизированные, партизанские и политические организации, религиозные и социальные группы, отдельные лица, открыто или тайно выступающие против присутствия ВС или союзников и препятствующие выполнению ими своей миссии [1, с.241].

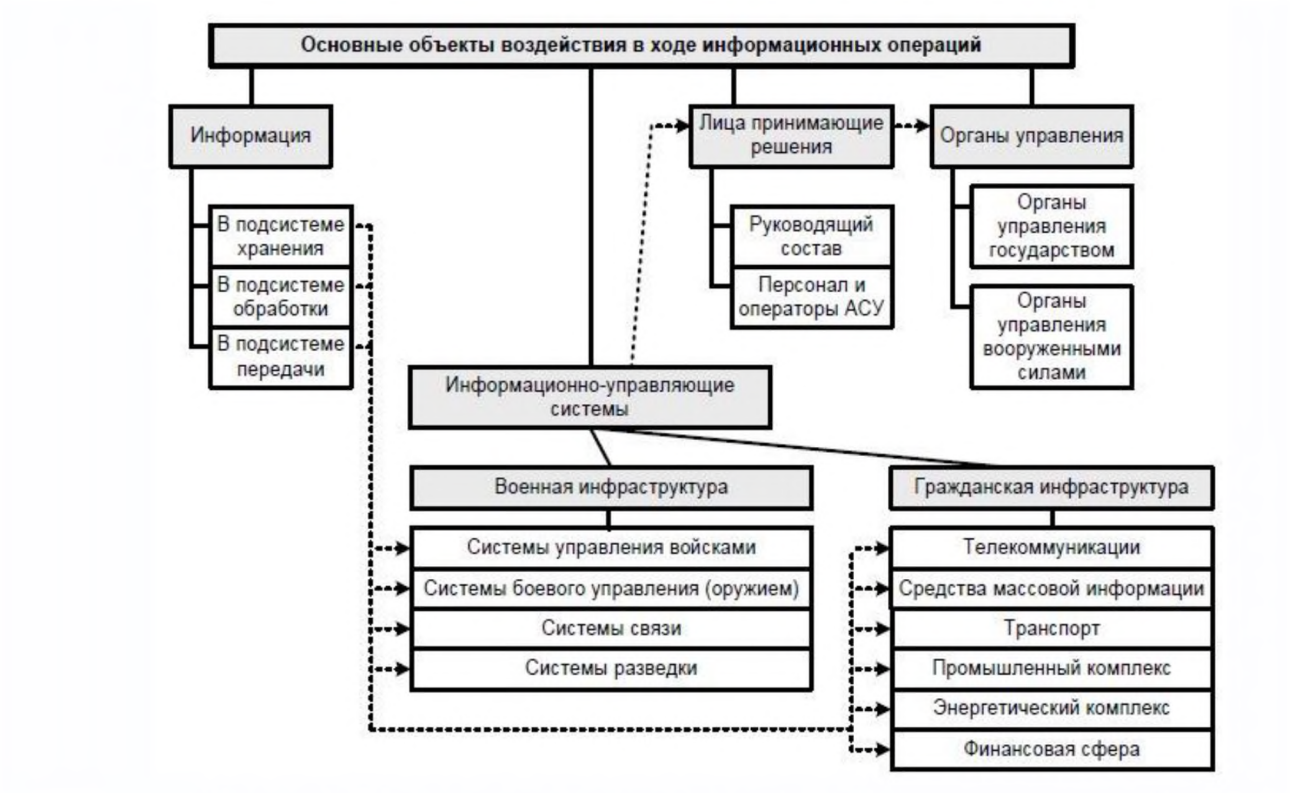


Рисунок 1 – Основные объекты воздействия в ходе информационных операций

Поскольку информационные операции связаны с использованием информации и информационных технологий для воздействия на военные и гражданские системы с целью достижения информационного превосходства над противником, ряд специалистов дают следующее определение информационным операциям [4].

Информационная операция – это комплекс взаимосвязанных по цели, месту и времени мероприятий, направленных на инициализацию и управление процессами манипулирования информацией, с целью достижения и удержания информационного превосходства путем воздействия на информационные процессы в информационных системах противника [1, с.256]. При этом информационные системы рассматриваются в широком смысле, т.е. не только автоматические и автоматизированные технические системы, но и государство и общество, которые тоже рассматриваются как информационные системы.

Информационная операция – действия, предпринимаемые с целью оказать влияние на информацию и информационные системы противника и защитить свои собственные информацию и информационные системы [5].

Информационные операции, по сути, являются основой ведения информационной войны. Информационные операции являются самостоятельным видом оперативного обеспечения, который реализует на поле боя концепцию информационной войны.

Анализ зарубежных материалов, проведенный в работе, позволяет выделить следующие **ключевые особенности информационных операций**: сравнительно низкая стоимость создания средств информационного противоборства и информационного оружия, а соответственно – низкие финансовые и материальные затраты на проведение информационных операций; ликвидация статуса традиционных государственных границ при подготовке и проведении информационных операций; усиление роли управления восприятием ситуации путем манипулирования информацией по ее описанию и контексту; изменение приоритетов в деятельности стратегической разведки, которые смещаются в область завоевания и удержания информационного превосходства; усложнение задачи обнаружения начала информационной операции; сложность создания коалиции против агрессора, проводящего информационную операцию [6].

Общая классификация информационных операций приведена на (рисунок 2).

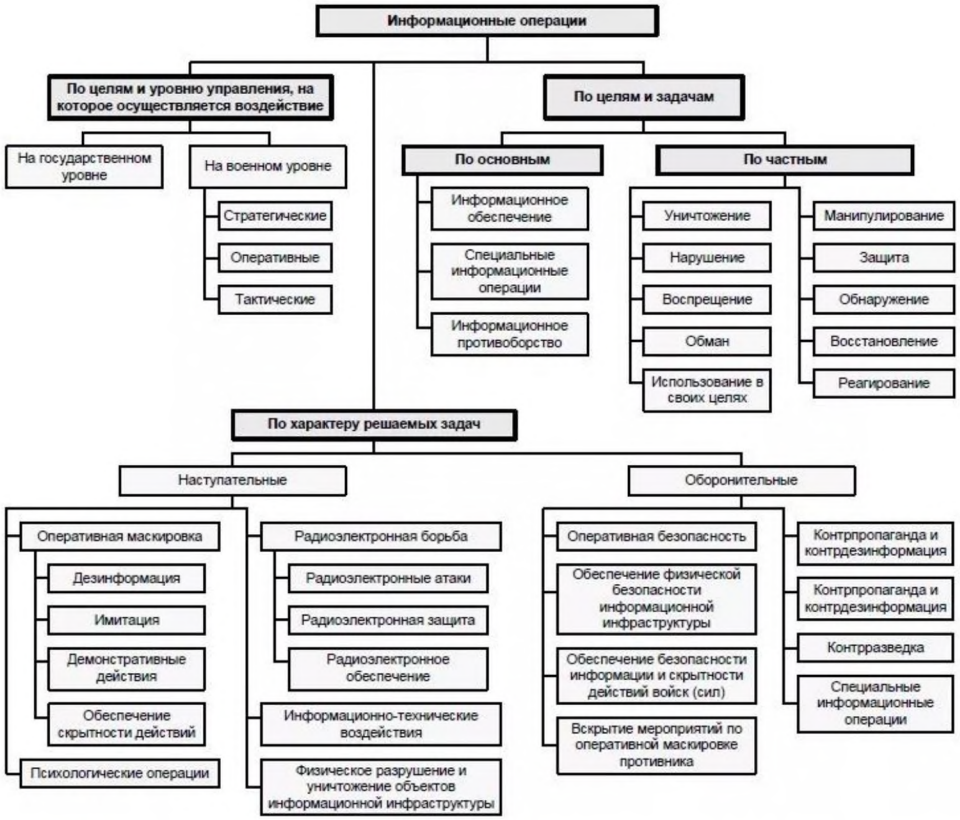


Рисунок 2 – Классификация информационных операций

По целям и уровню управления, на которое осуществляется воздействие, информационные операции классифицируются на: информационные операции на государственном уровне; информационные операции на военном уровне.

На государственном уровне целями информационной операции являются ослабление позиций конкурирующих государств, подрыв их национально-государственных устоев, нарушение системы государственного управления за счет информационного воздействия на политическую, дипломатическую, экономическую и социальную сферы жизни общества, проведения информационно-психологических операций, подрывных и иных деморализующих пропагандистских акций. Кроме этого, информационные операции на государственном уровне могут решать задачи защиты национальных интересов, предупреждения международных конфликтов, пресечения провокационных и террористических акций, а также обеспечения безопасности национальных информационных ресурсов [6].

На военном уровне информационные операции представляют собой комплекс мероприятий, проводимых в масштабах ВС страны, их видов, объединенных командований в зонах и являются составной частью военных кампаний (операций). Они направлены на достижение информационного превосходства над противником (в первую очередь в управлении войсками) и защиту своих систем управления. Для этого могут использоваться любые военные и технические силы и средства, имеющиеся в распоряжении, при формальном соблюдении правовых, моральных, дипломатических, политических и военных норм [1, с.224].

При этом перед ВС при проведении информационных операций впервые ставится задача воздействия на противника еще в угрожаемый период, с тем, чтобы обеспечить выгодную для своей стороны направленность процессов управления и принятия решений противостоящей стороной [1, с.244].

По целям и задачам информационные операции классифицируются следующим образом [1, с.270]: информационное обеспечение; специальные информационные операции; информационное противоборство.

При этом выделяются частные задачи информационной операции, решение которых в ходе ее проведения будет способствовать достижению ее цели: уничтожение – причинение такого ущерба системе (или объекту), что она не сможет выполнять ни одну из своих функций, не может быть восстановлена до приемлемого уровня без ее полного воссоздания; нарушение – прерывание информационных потоков; подавление – снижение эффективности или работоспособности систем управления или связи противника и его средств сбора и обработки информации; воспрещение – лишение противника возможности доступа к необходимой для принятия решений и управления информации, использования систем, средств служб и сервисов; обман – введение в заблуждение лица, принимающего решение, формирование уверенности в том, чего нет в действительности, путем искажения его восприятия; использование в своих целях – получение

доступа к системам управления противника с целью добывания информации или внедрения ложной или дезориентирующей информации; манипулирование – вынуждение противника принимать решения и совершать действия, выгодные своим войскам; защита – принятие мер противодействия разведке противника, захвату важного оборудования и информации; обнаружение – выявление фактов вторжения в информационные системы или вскрытие их уязвимостей, создающих предпосылки или предоставляющих потенциальные возможности для вторжения; восстановление – возвращение информационных систем в их предшествующее состояние и восстановление информации; реагирование – своевременный ответ на информационную атаку или вторжение противника или других субъектов в информационные системы [1, с.245].

По характеру решаемых задач информационные операции классифицируются следующим образом: оборонительные; наступательные.

Цель оборонительных информационных операций – обеспечение выполнения целевых задач информационными и управляющими системами в условиях ведения информационной войны, а также обеспечение сохранности информационных ресурсов и предотвращения утечки, искажения, утраты или хищения информации в результате несанкционированного доступа к ней со стороны противника [1, с.253].

Оборонительные информационные операции – взаимосвязанные процессы по защите информационной среды, вскрытию признаков нападения, восстановлению боеспособности и организации ответных действий на агрессию (нападение) [1, с.246].

Оборонительные информационные операции должны обеспечивать своевременность и точность передачи данных, гарантированный доступ к ним пользователей в условиях информационного воздействия противника. В ходе них предусматривается проведение мероприятий по восстановлению боеспособности информационных систем [1, с.246].

Цель наступательных информационных операций – достижение и удержание информационного превосходства в информационной войне [1, с.247].

Наступательные информационные операции представляют собой комплексное проведение по единому замыслу и плану мероприятий по оперативной маскировке, радиоэлектронной борьбе, программно-математическому воздействию на информационно-управляющие системы, физическому уничтожению (или выводу из строя) объектов информационной инфраструктуры [1, с.247].

В ходе таких операций принимаются меры, оказывающие воздействие на сознание людей и направленные на срыв процесса принятия решений, а также действия с целью нарушения работы или уничтожения элементов информационной инфраструктуры.

Наступательные информационные операции включают следующие мероприятия по достижению и удержанию информационного превосходства:

оперативная маскировка (дезинформация, имитация, демонстративные действия, обеспечение скрытности действий); психологические операции; радиоэлектронная борьба (радиоэлектронные атаки, радиоэлектронная защита, радиоэлектронное обеспечение); физическое разрушение и уничтожение объектов информационной инфраструктуры; информационно-технические воздействия [4].

При проведении наступательных информационных операций основными традиционными методами являются психологические операции и мероприятия по оперативной маскировке, традиционно применявшиеся для оказания влияния на сознание людей в процессе принятия ими решений, а также такие действия, как радиоэлектронное подавление и использование средств физического уничтожения, направленные на нарушение функционирования или уничтожение элементов информационной инфраструктуры. К достаточно новым методам в данном случае можно отнести специальные программно-математические воздействия на компьютерные сети противника и специальные информационные операции.

Оперативная маскировка – мероприятия, проводимые под руководством командующих объединенными группировками войск (сил), в интересах оказания воздействий на органы принятия решений противника через его системы сбора, анализа и распределения информации путем предоставления им заведомо ложной информации и скрытия признаков реальной деятельности войск (сил). Цель этих мероприятий состоит в том, чтобы запутать, дезинформировать разведывательные органы противника, заставить их делать неправильные выводы и, как следствие, добиться от военного руководства противника неверных действий. Эти мероприятия позволяют также опередить противника в принятии решения [2].

Оперативная маскировка предполагает применение следующих способов: дезинформация – распространение заведомо ложной информации о составе, состоянии, дислокации, боеготовности своих войск, их группировках, характере и способах решения задач, планах, предназначении и состоянии военной техники и объектов; имитация – воспроизведение правдоподобных демаскирующих признаков, характерных для реальной деятельности войск, создание обстановки с использованием имитаторов, радиотехнических устройств, ложных сооружений, объектов, макетов военной техники и т. д.; демонстративные действия – преднамеренный показ противнику специально выделенными силами и средствами активной деятельности в целях его дезориентации и скрытия истинных намерений организаторов; обеспечение скрытности действий – определение признаков, распознаваемых разведывательными системами противника и позволяющих ему на основе их анализа получать особо важную и своевременную информацию; выбор и проведение мероприятий, которые обеспечивали бы

скрытие этих признаков и тем самым снижали бы до приемлемого уровня уязвимость союзников от действий разведки противника [2].

Успех проведения мероприятий по оперативной маскировке в большой степени зависит от эффективности разведывательного обеспечения. Разведка в этом случае осуществляет вскрытие объектов противника, в отношении которых замышляются эти действия, оказывает помощь в разработке правдоподобной версии, предлагаемой для дезинформации, выборе наиболее перспективных объектов для реализации дезинформации, а также оценивает эффективность проведенных мероприятий.

Концепция сетецентрических войн выводит на новый качественный уровень как новую среду ведения военного противоборства – информационное пространство, так и новый вид вооружения – информационное оружие.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Макаренко С.И. Информационное противоборство и радиоэлектронная борьба в сетецентрических войнах начала XXI века. Монография. - СПб.: Наукоемкие технологии, 2017. - 546 с.

2 Жуков В. Взгляды военного руководства США на ведение информационной войны // Зарубежное военное обозрение. 2001. № 1. - URL: http://pentagonus.ru/publ/22-1-0-175 (дата обращения: 2.06.2021).

3 Иванов И., Чадов И. Содержание и роль радиоэлектронной борьбы в операциях XXI века // Зарубежное военное обозрение. 2011. № 1. - С. 14-20. - URL: http://militaryarticle.ru/zarubezhnoe-voennoe-obozrenie/2011-zvo/8094-soderz hanie-i-rol-radiojelektronnoj-borby-v (дата обращения: 2.06.2021).

4 Макаренко С. И., Чукляев И. И. Терминологический базис в области информационного противоборства // Вопросы кибербезопасности. 2014. № 1 (2). С. 13-21. - URL: http://cyberrus.com/wp-content/uploads/2014/03/13- 21.pdf. (дата обращения: 3.06.2021).

5 Антонович П. И. Изменение взглядов на информационное противоборство на современном этапе // Вестник Академии военных наук. 2011. № 1 (34). - С. 43-47.

6 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.

7 Гриняев С. Н. Поле битвы - киберпространство. Теория, приемы, средства, методы и системы ведения информационной войны. - М.: Харвест, 2004. - 426 с.

Жасузаков О.С., докторант.

УДК 355.2

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

К ВОПРОСУ О СТРАТЕГИЧЕСКИХ (ОПЕРАТИВНЫХ) ПЕРЕГРУППИРОВКАХ

Аннотация. В данной статье авторами подчеркивается важность рассмотрения вопроса стратегической (оперативной) перегруппировки на современном этапе развития военного искусства. Рассмотрен вопрос работы по планированию и организации перегруппировки штабом оперативно-стратегического звена. Приведены различные примеры из опыта действий и учений ВС США, НАТО и ВС РФ по стратегической (оперативной) перегруппировки в различных условиях, особенно в ходе применения противником высокоточного оружия и других средств поражения. Также, осуществлен анализ работы штаба при разработке предложений по уточнению плана перегруппировки (железнодорожным, воздушным, морским транспортом) и доведения уточненных задач до войск (сил).

Ключевые слова: перегруппировка, походный порядок, полоса перегруппировки, НАТО, США, РФ.

Түйіндеме. Бұл мақалада авторлар әскери өнердің қазіргі даму кезеңінде стратегиялық (жедел) қайта топтастыру мәселесін қарастырудың маңыздылығын атап өтеді. Жедел-стратегиялық буын штабының қайта топтастыруды жоспарлау және ұйымдастыру жөніндегі жұмыс мәселесі қаралды. АҚШ, НАТО және РФ ҚК әр түрлі жағдайларда, әсіресе қарсыластың жоғары дәлдікті қару мен басқа да жеңіліс құралдарын қолдану барысында стратегиялық (жедел) қайта топтастыру жөніндегі іс-қимылдары мен оқу-жаттығуларының тәжірибесінен әртүрлі мысалдар келтірілген. Сондай-ақ, қайта топтастыру жоспарын (темір жол, әуе, теңіз көлігі) нақтылау және нақтыланған міндеттерді әскерлерге (күштерге) жеткізу бойынша ұсыныстар әзірлеу кезінде штабтың жұмысына талдау жүзеге асырылды.

Түйінді сөздер: қайта топтастыру, жорық тәртібі, қайта топтастыру жолағы, НАТО, АҚШ, РФ.

Abstract. In this article, the authors emphasize the importance of considering the issue of strategic (operational) regrouping at the present stage of the development of military art. The issue of planning and organizing the regrouping by the headquarters of the operational-strategic link is considered. Various examples are given from the experience of actions and exercises of the US, NATO and Russian Armed Forces on strategic (operational) regrouping in various conditions, especially during the use of high-precision weapons and other means of destruction by the enemy. Also, the analysis of the work of the headquarters was carried out when developing proposals for clarifying the regrouping plan (by rail, air, sea transport) and bringing the specified tasks to the troops (forces).

Key words: regrouping, marching order, regrouping band, NATO, the United States, the Russian Federation.

Опыт локальных войн и вооруженных конфликтов показывает, что по мере совершенствования средств вооруженной борьбы, расширения размаха военных действий, повышения мобильности войск увеличивались роль и значение перегруппировок, а также глубина, масштабы и темпы их осуществления. Исходя из этого, перегруппировки, особенно в первых операциях, станут неотъемлемой частью боевой деятельности войск и будут характеризоваться значительно большим, чем в минувшие войны, объемом и резко возросшими темпами. При этом возникает настоятельная необходимость не только в эффективности ПВО выдвигающихся войск, но и целеустремленной, тщательно организованной борьбе с силами специальной операции, воздушными и морскими десантами, диверсионно-разведывательными группами противника.

Под перегруппировкой понимается организованное перемещение войск (сил), авиации и кораблей из одних районов в другие, в целях усиления имеющихся группировок или создания новых, отражения наступления противника, развития успеха, переноса усилий на новые направления, восстановления вторых эшелонов (резервов). Они могут осуществляться передвижением своим ходом (маршем), перевозкой различными видами транспорта и комбинированным способом.

На примерах:

США и НАТО, в апреле текущего года, в ходе стратегической операции по перегруппировки крупных сил и средств, из континентальной частей США через Атлантику в Европу к границам Российской Федерации было переброшено 40 тысяч военнослужащих и 15 тысяч единиц ВВТ, включая стратегическую авиацию [1].

РФ, осенью 2015 года, удалось быстро и скрытно перебросить в Сирию крупную группировку войск, операция тщательно планировалась, учтены были все вопросы, отработанные в ходе внезапных проверок войск по переброске на большие расстояния, а также опыт операции «Анадырь», когда СССР, в 1962 году, перебросил войска на Кубу. Перегруппировка осуществлялось максимально скрытно, без привлечения особого внимания. На аэродроме Хмеймим (провинция Латакия, северо-запад Сирии) было переброшено 50 единиц авиационной техники от отдельной авиационной группы Воздушно-космических сил (ВКС) в составе:

бомбардировщики Су-24М, штурмовики Су-25, истребители Су-30СМ и Су-35СМ, ударные вертолеты Ми-24 и Ми-35, самолет разведки ДРЛО и управления А-50 и Ту-214Р, Ил-20М1, а также 70 комплексов БПЛА «Орлан» и «Элерон». Группировка была сформирована из экипажей строевых частей ВКС России.

Кроме того, на базу Хмеймим были переброшены наземный персонал, 7-й гвардейской десантно-штурмовой (горной) дивизия ВДВ, 34-й мотострелковой бригады и морские пехотинцы, 120-й гвардейской артиллерийской бригады для охраны авиабазы, бойцы Сил специальной операции, бронетехника, комплексы ПВО «Бук-М2» и «Панцырь – С1», С-300, С-400. Для снабжения группировки была организована переброска техники, боеприпасов, запчастей, личного состава самолетами военно-транспортной авиации, а также десантными и транспортными кораблями Военно-морского флота («сирийский экспресс» из России в 720-й пункт материально-технического обеспечения ВМФ РФ в порт Тартус) [2].

Перегруппировка сил и средств войск ВС РФ, в ходе проведенного учения «Восток-2018». Так, масштабная перегруппировка и оперативное развертывание войск Восточного и Центрального военных округов, соединений Воздушно-десантных войск и Воздушно-космических сил в рамках подготовки к маневрам «Восток-2018», воинские части и соединения 5-й, 29-й, 35-й и 36-й общевойсковых армий, 11-й армии ВВС и ПВО Восточного военного округа, 2-й и 41-й общевойсковых армий, 14-й армии ВВС и ПВО Центрального военного округа, соединения и воинские части Воздушно-десантных войск, дальней и военно-транспортной авиации Воздушно-космических сил осуществили перебазирование на учебные полигоны, оперативные аэродромы Восточного военного округа и приступили к выполнению учебно-боевых задач [3].

Войска Северного и Тихоокеанского флотов вывели корабли и подводные лодки, перешли из пунктов базирования в назначенные морские районы и развернули корабельные группировки в акваториях Берингова и Охотского морей. Всего для осуществления перегруппировки органами военных сообщений было задействовано свыше 60 воинских эшелонов, состоящих из более 1,5 тысячи вагонов и платформ, около 50 самолетов военно-транспортной авиации, а также десятки судов вспомогательного флота [3].

В ходе учений, командующий и штаб организовали и производили непрерывный сбор данных о положении своих войск и соседей на маршрутах движения, железнодорожных направлениях и водных путях, контролировали ход выдвижения и выполнения спланированных мероприятий по его обеспечению. Штабом разрабатывались предложения по уточнению плана перегруппировки и доводили уточненные задачи до войск на каждый суточный переход в соответствии с конкретной обстановкой, где учитывали:

при планировании перевозки войск железнодорожным транспортом наличие различных транспортных средств, их технические характеристики: весовые нормы, длину поездов, габариты разных типов подвижного состава и виды тяги (электровозы, тепловозы); при планировании перевозки войск воздушным транспортом предусматривали вопросы переброски из глубины страны на театры военных действий, осуществляя межфронтовые и внутрифронтовые маневры. Было привлечено значительное количества самолетов и вертолетов транспортной авиации, отрабатывали вопросы метеорологических условий; при планировании перевозки войск морским и речным транспортом, применялся для доставки войск на определенные участки морского побережья и острова, проведения маневра войск на приморском направлении. Посадку личного состава, погрузку вооружения и материальных средств на суда производили быстро, скрытно, в темное время, с соблюдением мер маскировки. Боевую технику размещали с учетом первоочередности ее выгрузки. Боеприпасы и горючее загружали на большее количество судов и транспортов, запасы материальных средств перевозили вместе с личным составом, средства ПВО устанавливали на палубах каждого судна и его надстройках [4]. По мере подхода войск к району сосредоточения командующий в соответствии с полученной задачей принимал или уточнял решение на предстоящую операцию и организовывал подготовку войск к боевым действиям.

Таким образом, подготовка и проведение стратегических (оперативных) перегруппировок войск в современных условиях, особенно при применении противником высокоточного оружия, - задача исключительно сложная. Для ее решения штабы и войска должны повседневно совершенствовать выучку, всемерно используя мировой опыт, приобретенный в ходе проведенных учений и военных игр.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Информационное агентство «Лента» https://lenta.ru/news/2021/04/13/border/ (дата обращения 13.04.2021).

2 Комсомольская правда https://www.kp.ru/daily/26775/3808693 (дата обращения 27.12.2017).

3 Российское государственное информационное агентство федерального уровня https://tass.ru/armiya-i-opk/5551760 (дата обращения 13.04.2021).

4 Ефремов Ю.П. К вопросу об оперативных перегруппировках // Военная мысль №5/1989 С.13-21

Бостаев К.Ж., магистрант.
Керимбаев Б.М., к.в.н.

ӘСКЕРИ ТЕОРИЯ ЖӘНЕ ПРАКТИКА
ВОЕННАЯ ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

УДК 623.4

К.Ж. АКШУЛАКОВ[1]
Е.Л. МАКАРОВ[1]
Д.С. ЖОЛДЫБАЕВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

ПОГРУЗКА И ВЫГРУЗКА ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ С ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПЛАТФОРМ В НЕОБОРУДОВАННЫХ МЕСТАХ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ ВОЙСК ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ

Аннотация. В современных условиях при перевозке войск железнодорожным транспортом противник будет стремиться их парализовать, используя всевозможные виды средств вооруженной борьбы, что приведет к снижению пропускной способности железных дорог. В данной статье в рамках научного проекта грантового финансирования «Разработка нового научно-технического решения по созданию мобильного устройства (рампы) для погрузки и выгрузки военной техники с железнодорожной платформы в необорудованных местах» (ИРН 00007/ГФ-20) рассмотрены вопросы погрузки (выгрузки) военной техники с железнодорожных платформ, в том числе в необорудованных местах, опыт зарубежных армий, предложено решение путем создания мобильного устройства (рампы), а также новая оперативно-тактическая модель при перевозке войск железнодорожным транспортом.

Ключевые слова: перевозка войск, погрузка (выгрузка) техники, мобильная рампа, оперативно-тактическая модель.

Түйіндеме. Қазіргі жағдайда әскерлерді теміржол көлігімен тасымалдау кезінде қарсылас қарулы күрес құралдарының барлық түрлерін қолдана отырып, оларды шалдыруға тырысады, бұл темір жолдардың өткізу қабілетінің төмендеуіне әкеледі. Бұл мақалада «Жабдықталмаған жерлерде темір жол платформасынан әскери техниканы тиеу және түсіруге арналған мобильді құрылғыны (рампаны) құру бойынша жаңа ғылыми-техникалық шешім әзірлеу» гранттық қаржыландыру ғылыми жобасы аясында (ЖТН 00007/ГФ-20) теміржол платформаларынан әскери техниканы тиеу (түсіру) мәселелері, оның ішінде жабдықталмаған жерлерде, шетелдік әскерлердің тәжірибесі қаралды, мобильді құрылғыны (рампа) құру арқылы шешім ұсынылды, сондай-ақ теміржол көлігімен әскерлерді тасымалдау кезінде жаңа жедел-тактикалық модель ұсынылды.

Түйінді сөздер: әскерлерді тасымалдау, техниканы тиеу (түсіру), мобильді рампа, жедел-тактикалық модель.

Abstract. In modern conditions, when transporting troops by rail, the enemy will seek to paralyze them, using all kinds of means of armed struggle, which will lead to a decrease in the capacity of railways. In this article, within the framework of the grant funding scientific project «Development of a new scientific and technical solution for creating a mobile device (ramp) for reloading military equipment from a railway platform in unequipped places» (IRN 00007/ГФ-20), the issues of loading (unloading) military equipment from railway platforms, including in unequipped places, the experience of foreign armies are considered, a solution is proposed by creating a mobile device (ramp), as well as a new operational and tactical model for transporting troops by rail.

Key words: transportation of troops, loading (unloading) of equipment, mobile ramp, operational and tactical model.

Объективная оценка современной военно-политической обстановки и военных конфликтов, возникающих то в одной, то в другой части мира на почве этнических, региональных, религиозных или политических противоречий, приводит к выводу, что военная опасность для страны и мирового сообщества продолжает существовать. Изменения характера боя, задач, состава и структуры Вооруженных Сил Республики Казахстан требуют решения значительного круга вопросов как подготовки и ведения тактических действий, так и передвижения войск железнодорожным транспортом [1, с. 3].

Способность Вооруженных Сил осуществлять переброску войск на значительные расстояния напрямую влияет на возможность оперативного наращивания сил и средств на угрожаемых направлениях, а при необходимости и на быстроту их мобилизационного развертывания. Опыт прошедших войн свидетельствует, что успешное передвижение войск всегда являлось одним из показателей их боеспособности, мобильности войск, способствовало упреждению противника в действиях, осуществлении маневра.

Преимущества перевозки по железной дороге состоит в том, что оно более экономично по расходу моторесурсов, затратам материальных средств и времени по сравнению с маршем. В этой связи сохраняется ведущая роль перевозок войск железнодорожным транспортом, которым может быть перевезено большое количество войск и материальных средств на большое расстояние независимо от погоды, времени года и суток.

К недостаткам перевозки железнодорожным транспортом можно отнести необходимость специальных погрузочно-разгрузочных сооружений или погрузочно-выгрузочных устройств (далее – ПВУ) [2].

Республика Казахстан занимает 9 место в мире по территории, что обуславливает ее большую протяженность с запада на восток и с севера на юг, составляя 2963 км и 1652 км соответственно [3]. Казахстан обладает разветвленной сетью железных дорог общей протяженностью 16614 км [4].

Для исключения срыва выполнения поставленных и внезапно возникающих задач в ходе перевозки вооружения и военной техники железнодорожным транспортом необходимо обеспечить своевременную и безопасную выгрузку железнодорожного эшелона в любых условиях складывающейся обстановки.

Необходимо отметить, что погрузочно-выгрузочные места должны обеспечивать:

наименьшую уязвимость (рассредоточение и дублирование мест погрузки, удаление от объектов вероятного воздействия противника);

постоянную готовность к погрузке/выгрузке;

погрузку/выгрузку всех видов техники заданным темпом;

наличие естественных условий маскировки;

исключение помех при выполнении других операций на станции;

безопасность при погрузке/выгрузке.

Основой для успешной выгрузки тяжелой военной техники является наличие подготовленного погрузочно-выгрузочного пути, который должен проектироваться с учетом требований компактного расположения ПВУ и удобства подъезда автомобильного транспорта. При этом они должны располагаться на прямой горизонтальной площадке, а в трудных условиях – на криволинейных участках радиусом не менее 600 м, на уклонах до 2,5 % [5]. Применяемые ПВУ предназначены для заезда военной техники с прирельсовой площадки на подвижной состав.

При отсутствии на станции стационарных ПВУ подготавливают площадку для установки временных (сборно-разборных) ПВУ и создают запасы материалов. К ПВУ предъявляется ряд требований, в соответствии с которыми они должны:

обеспечивать погрузку всех существующих видов техники;

по возможности позволять организовать погрузку/выгрузку на широком фронте (несколько точек заезда);

обеспечивать удобство заезда техники на подвижной состав;

иметь возможно минимальную строительную стоимость.

В зависимости от того, носит ли отдельно взятая погрузочно-разгрузочная операция регулярный или эпизодический характер применимы различные уровни оборудования места проведения работ.

Вместе с тем, вполне очевидным является факт значительной протяженности железных дорог в Республике Казахстан и наличия больших расстояний между станциями. В этой связи, при передвижении войск может возникать необходимость погрузки/выгрузки военной техники в необорудованных погрузочно-выгрузочных местах. Отсутствие необходимого оборудования или подручных средств может:

затянуть процесс выгрузки/погрузки вооружения и техники, что не позволит своевременно выполнять задачи по боевому применению военной техники и вооружения;

привести к выходу из строя значительного числа вооружения и техники, что потребует дополнительного времени и материальных ресурсов на их приведение в боеготовое состояние;

снизить боевую готовность перевозимых войск, как совокупность снижения боевых возможностей и боевых способностей военной техники и вооружения.

В современных условиях при перевозке войск железнодорожным транспортом противник будет стремиться парализовать железнодорожные перевозки. Для срыва перевозок войск на всю глубину оперативного направления противник будет использовать авиацию, крылатые, оперативно-тактические и баллистические ракеты воздушного, морского и наземного базирования, силы специальных операций и другие всевозможные виды средств вооруженной борьбы. Применение сил и средств вооруженной борьбы приведут к снижению пропускной способности железных дорог, нарушению заданного темпа перевозки войск (от 20% до 50%), а на некоторых направлениях соединения и воинские части должны будут прекратить дальнейшую перевозку по железной дороге и продолжать передвижение маршем.

Решение проблемы видится в применении самоходной погрузочно-разгрузочной рампы на базе среднего танка, которая способна в условиях отсутствия стационарных площадок произвести погрузку-выгрузку боевой техники для последующего решения оперативных задач, поставленных командованием [1, с. 44].

Произведенный в рамках научного проекта грантового финансирования ИРН 00007/ГФ-20 анализ современного состояния устройств для погрузки и выгрузки тяжелой самоходной техники с железнодорожной платформы в армиях зарубежных государств показал наличие нескольких технических решений выгрузки

тяжелой военной техники в необорудованных погрузочно-выгрузочных местах. Большинство решений в открытых источниках осуществлены в российских Вооруженных Силах. Приведем три из них.

1. Переносная аппарель – сборно-разборное ПВУ, предназначенное для заезда техники с прирельсовой площадки на подвижной состав, не имеющее горизонтальной площадки. Недостатком данного способа выгрузки является необходимость оборудования дополнительного настила из шпал (при выгрузке с торца), установки шпальной площадки, а также создания сплошной поверхности съезда (при выгрузке сбоку). С учетом того, что в последнее время приобрели популярность шпалы из напряженного железобетона, найти в пути необходимые материалы для указанных конструкций весьма затруднительно, что соответственно увеличит материальные и трудозатраты. Подробно конструкция и порядок ее применения описаны в [6, 7].

2. Применение конструкций, открытых железнодорожных платформ, позволяющих осуществлять погрузочно-разгрузочные работы с использованием продольных по отношению к рельсовому пути эстакад. Однако следует иметь в виду, что поворот площадки необходимо производить вместе с размещенным на ней грузом, это создает большие проблемы с точки зрения обеспечения прочности конструкции. Решить данную проблему предлагается за счет исполнения шарнирно сочлененной несущей рамы. При этом заявлено, что потребная жесткость конструкции может быть уменьшена на 30–40 %. Подробно конструкция и порядок ее применения описаны в [6].

3. Применение универсальной механизированной железнодорожной платформы, состоящей из железнодорожной платформы, силовой установки, аппарели с роликами, рамами, гидроцилиндрами и гуськом, которая дополнительно содержит опорно-поворотное устройство, жестко закрепленное на ж/д платформе и состоящее из зубчатого венца, приводной шестерни, приводимое в движение в горизонтальной плоскости силовой установкой, и механизм погрузки (выгрузки), который болтовым соединением крепится к опорно-поворотному устройству и имеет губу в виде скоса на передней поверхности аппарели, причем на каждой боковой поверхности аппарели неподвижно крепятся две скобы. Универсальная механизированная железнодорожная платформа устанавливается в голову или хвост железнодорожного подвижного состава.

Вместе с тем, все представленные технических решения имеют один общий и существенный недостаток: они не позволяют безопасно и оперативно производить выгрузку техники из железнодорожного эшелона с насыпи – участка земляного полотна, в пределах которого его основная площадка располагается выше земной поверхности.

Перевозка войск в армии Соединенных Штатов Америки регулируется полевым уставом FM 55-20 «Железнодорожный транспорт на театре военных действий» [8]. Вопросы погрузки и выгрузки военной техники оговариваются в разделе «Эксплуатация железных дорог в конфликтах малой интенсивности», где описаны роль и значение военизированных железнодорожных подразделений, раскрываются нетрадиционные операции, элементы саботажа на железной дороге и задачи по противодействии им, меры безопасности и защиты, методические рекомендации по планированию перевозки, обеспечения связи и меры камуфляжа и маскировки при погрузке и выгрузки военной техники с железнодорожных платформ. В разделе «Железнодорожное оборудование» вопросы погрузки и выгрузки военной техники сведены в перечисление имеющихся устройств по перевозке.

В полевом уставе FM 55-17 «Справочник грузового специалиста» описаны устройство погрузки и выгрузки вооружения и военной техники в необорудованных местах. Так, конструкция устройства состоит из съездных трапов, стационарно закрепленных в торце универсальной платформы, применяемого для погрузки и выгрузки вооружения и военной техники. Устройство представляет собой совокупность съемных четырех прогонов, трех соединительных труб и двух ограничительных гребней [9].

Другим, сопряженным с устройством техническим решением является переносной сборно-разборный металлический настил. Он служит для защиты верхнего строения пути от повреждений в результате воздействия на него ходовой части гусеничной и колесной техники в местах ее съезда с погрузочно-выгрузочных платформ.

В Вооруженных Силах Республики Казахстан специализированных устройств казахстанского производства для погрузки/выгрузки тяжелой самоходной техники с железнодорожной платформы нет. В эксплуатации имеется передвижная погрузочно-выгрузочная платформа на автомобильном ходу, полученная в 2016 году в рамках военно-технического сотрудничества между Республикой Казахстан и Китайской Народной Республикой, получившая название «Железнодорожная платформа тяжелого типа S-05» (далее – S-05).

Комплект S-05 состоит из трех машин: 2 погрузочные машины (погрузчик-трансформер) и 1 транспортная машина. Перевозка железнодорожным транспортом возможна на трех платформах. Полноценное функционирование комплекта S-05 может быть обеспечено штатным составом из 6 человек. Погрузчик-трансформер развертывается в погрузочно-выгрузочную площадку, отделяется от базы и с применением имеющегося манипулятора устанавливается на железнодорожную платформу по типу торцовой рампы. В результате опытной апробации был выявлен ряд недостатков комплекта S-05, такие, как проблемы с отдельными гидравлическими узлами при низких температурах (в ходе испытания температура воздуха опускалась до -15 C^0 с ветром), ограничения использования на железнодорожных путях при высоте насыпи более 0,7 м, неустойчивость на мягких грунтах.

В результате исследования условий перевозки подразделений железнодорожным транспортом, проведенного исследовательской группой в рамках научного проекта грантового финансирования ИРН 00007/ГФ-20, определен ряд тактико-технических требований к предлагаемому мобильному передвижному устройству на базе танка, которое должно быть способным самостоятельно осуществлять погрузку и выгрузку вооружения и военной техники с железнодорожной платформы в необорудованных местах.

Основные технические характеристики (габаритные размеры изделия, база, колея, углы въезда, радиус поворота, запас хода по шоссе, преодолеваемые препятствия) должны сохраниться или быть не хуже технических характеристик танка Т-62 (гусеничная машина, имеющая надежную броневую защиту и высокую маневренность). В машине должны быть устройства, предназначенные для защиты экипажа и оборудования внутри от воздействия ударной волны при ядерном взрыве, а также для защиты экипажа от радиоактивной пыли при движении изделия по радиоактивной и зараженной местности. Кроме того, в нем должны быть установлены система дымопуска и противопожарное оборудование. Устройство должно быть оборудовано механизмом развертывания и укладки рампы, связанным приводом с двигателем. Погрузочно-разгрузочная рампа должна быть оснащена передней лопатой для расчистки путей подъезда.

В результате сформулированных требований разработана модель погрузочно-разгрузочного устройства, которое включает рампу с трапами для въезда (съезда) техники на железнодорожный вагон-платформу. Предлагаемое устройство отличается тем, что выполнено самоходным и снабжено гусеничным движителем, имеет моторный отсек и кабину механика.

С учетом данного устройства разработана новая оперативно-тактическая модель при перевозке техники и вооружения железнодорожным транспортом, суть которой заключается в оперативности передвижения техники, перемещаемой в основной район выгрузки (погрузки).

Под данной оперативно-тактической моделью подразумевается представление процесса передвижения вооружения и военной техники железнодорожным транспортом с применением погрузочно-разгрузочного устройства. Модель отражает схему действий подразделений и органов военных сообщений в ходе перевозки бригады на всем пути следования до места назначения. Эшелон, достигнув барьерного рубежа, самостоятельно выгружается, бригада маршем преодолевает опасный участок, и в промежуточном пункте погрузки также самостоятельно погрузившись на поданные платформы, продолжает следование в пункт назначения. Подача платформ в промежуточный пункт погрузки обеспечивается с ближайшей железнодорожной станции.

Таким образом, необходимость разработки нового решения – создания мобильной перегрузочной рампы для осуществления погрузки/выгрузки тяжелой самоходной техники с железнодорожных платформ в не оборудованных местах очевидна. Уникальность мобильной перегрузочной рампы заключается в следующем:

может самостоятельно выгружаться и загружаться с железнодорожной платформы;

находится постоянно в составе перевозимого эшелона и в непредвиденных обстоятельствах может самостоятельно осуществить выгрузку техники в необорудованных местах с железнодорожной платформы;

оснащена бульдозерной лопатой (ножом) для подготовки места для выгрузки с крутых склонов в не предвиденных ситуациях;

выгрузка техники осуществляется двумя способами: с помощью рампы и с помощью манипулятора, тем самым время на выгрузку сокращается в два раза.

Таким образом, для Вооруженных Сил Республики Казахстан актуален вопрос разработки нового научно-технического решения по созданию мобильного устройства (рампы) для погрузки и выгрузки военной техники с железнодорожной платформы в необорудованных местах. В рамках научного проекта грантового финансирования ИРН 00007/ГФ-20 в текущем году в соответствии с календарным планом разрабатывается концепция создания данного устройства.

В заключении следует отметить, что в целом технический результат, достигаемый в случае использования устройства, будет способствовать повышению пропускной способности железнодорожного транспорта, оперативности перевозок войск железнодорожным транспортом, боевой готовности войск в ходе перегруппировки на большие расстояния.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Акшулаков К.Ж. Перевозка подразделений мотострелковой бригады железнодорожным транспортом. Монография: НУО, 2015. – 120 с.

2 Воробьев И.Н. Тактика – искусство боя. – М.: Общевойсковая академия ВС РФ, 2002. – 889с.

3 Карта и территория Казахстана / поезда [Электронный ресурс]. – режим доступа: http://www.traceca-org.org/ru/strany/kazakhstan/karta-i-territorija.

4 Протяженность эксплуатационной длины железнодорожных линий / [Электронный ресурс]. – режим доступа: https://taldau.stat.gov.kz/ru/NewIndex/GetIndex/702210?keyword=.

5 Погрузочно-выгрузочный путь. Железные дороги и поезда [Электронный ресурс]. – режим доступа: http://lokomo.ru/zheleznodorozhnyy-put/pogruzochno-vygruzochnyy-put.html.

6 Махонько В.П. Переносная сборно-разборная металлическая аппарель // Вестник Военной академии материально-технического обеспечения. – 2015. – № 3. – С. 44–49.

7 Пат. 168482 Российская Федерация. МПК B65G 69/28 B61D 47/00. Переносная сборно-разборная металлическая аппарель / В.П. Махонько, И.И. Чистилин [и др.]. – № 2016119965; заявл. 23.05.2016; опубл. 06.02.17, Бюл. № 4.

8 Полевой устав США FM 55-20 «Железнодорожный транспорт на театре военных действий» [Электронный ресурс]. – режим доступа: https://www.globalsecurity.org/military/index.html.

9 Полевой устав США FM 55-17 «Справочник грузового специалиста» [Электронный ресурс]. – режим доступа: https://www.globalsecurity.org/military/index.html.

Акшулаков К.Ж., д.ф. (PhD), асс. профессор.
Макаров Е.Л., магистр.
Жолдыбаев Д.С.

УДК 358.1

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

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ТЕХНОЛОГИИ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ АРТИЛЛЕРИЙСКИХ СТВОЛОВ

Аннотация. В статье дается характеристики разработанного устройства технического диагностирования артиллерийских стволов с применением метода пневмогидравлики. Раскрывается принцип работы устройства и поэтапно описывается методика диагностирования канала ствола. Подробно изложена методика калибровки измерительного прибора. Обозначены ошибки допустимые при контроле технического состояния ствола и предложены пути их решения.

Предложенная технология диагностирования направлена на повышение технологичности и достоверности контроля за техническим состоянием артиллерийских стволов.

В статье приводится диапазон рабочего давления устройства контроля и формула для определения степени износа в зависимости от перепада давления, на примере диагностирования стволов 23-мм спаренной установки ЗУ-23. Предложенная технология может быть рекомендовано для внедрения ремонтным подразделения и подразделениям эксплуатирующие артиллерийские орудия.

Ключевые слова: диагностирования, технология, метод пневмогидравлики, измерительный прибор, износ ствола, манометр, диафрагма.

Түйіндеме. Мақалада пневмогидравлика әдісін қолдана отырып артиллериялық оқпандарды техникалық диагностикалауға арналған құрылғының сипаттамалары келтірілген. Құрылғының жұмыс істеу принципі ашылып, ұңғыманы диагностикалау әдісі кезең-кезеңімен сипатталған. Өлшеу құралын калибрлеу процедурасы егжей-тегжейлі сипатталған. Оқпанның техникалық жағдайын бақылау кезінде жіберілетін қателіктер көрсетілген және оларды шешу жолдары ұсынылған.

Ұсынылып отырған диагностикалық технология артиллериялық оқпандардың техникалық жағдайын бақылаудың өндірілуін және сенімділігін арттыруға бағытталған.

Мақалада басқару қондырғысының жұмыс қысымының диапазоны және 23-мм қосарлы қондырғы ЗУ-23 оқпандарын диагностикалау мысалын қолдана отырып, қысымның төмендеуіне байланысты тозу дәрежесін анықтайтын формула келтірілген. Ұсынылған технологияны жөндеу қондырғылары мен артиллериялық зеңбіректермен жұмыс істейтін қондырғыларға енгізуге ұсынуға болады.

Түйінді сөздер: диагностика, технология, пневмогидравлика әдісі, өлшеу құралы, оқпанның тозуы, манометр, диафрагма.

Abstract. The article describes the characteristics of the developed device for diagnostics of artillery barrels using the pneumohydraulics method. The principle of operation of the device is revealed and the method for diagnosing the bore is described step by step. The procedure for calibrating the measuring device is described in detail. Errors permissible during control of the technical condition of the barrel are indicated and the ways of their solution are proposed.

The proposed diagnostic technology is aimed at improving the manufacturability and reliability of monitoring the technical condition of artillery barrels.

The article provides the operating pressure range of the control device and the formula for determining the degree of wear depending on the pressure drop, using the example of diagnosing the barrels of a 23-mm twin-unit ZU-23. The proposed technology can be recommended for implementation by repair units and units operating artillery pieces.

Key words: diagnostics, technology, pneumohydraulics method, measuring device, barrel wear, pressure gauge, diaphragm.

С целью повышения технологичности и достоверности технического контроля при минимальных затратах, предлагается технология диагностирования, включающий алгоритм контроля технического состояния стволов на основе метода пневмогидравлики [1, 2]. Данный алгоритм предусматривает порядок работы расчета орудия при проведении технического диагностирования ствола.

Для проведения технического диагностирования канала ствола методом пневмогидравлики разработан и изготовлен опытный образец устройства для контроля технического состояния ствола 23-мм спаренной зенитной установки ЗУ-23 [3, 4].

Предложенное устройство направлено на измерение износа канала ствола в полевых условиях эксплуатации, без использования каких-либо специальных и контрольно-измерительных средств. Она отличается простотой процесса измерения, не требует от состава расчета орудия высоких квалификационных знаний.

Общий вид диагностической системы «средство измерения – ствольная система» представлено на (рисунке 1).



Рисунок 1 – Общий вид диагностической системы

Устройство технического диагностирования ствола состоит из следующих основных частей:
измерительный прибор;
герметизирующий фланец;
измерительный цилиндр с направляющим диском;
линия передачи воздуха.

Измерительный прибор состоит из двух рабочих камер, как показано на рисунке 2.

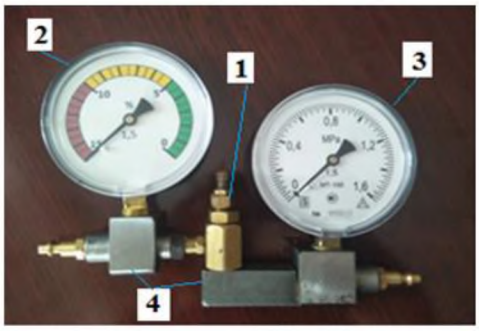
В измерительном приборе, состоящей из двух камер устанавливается сужающее устройство. Способ крепления диафрагмы должен обеспечивать возможность регулировки размера отверстия и периодического осмотра исправности. Потеря давления из-за конструктивных особенностей измерительного устройства, выражается как часть перепада давления и выравнивается с помощью регулировки отверстия диафрагмы. Регулируемое отверстие диафрагмы также обеспечивает применения данного устройства для широкого диапазона калибров орудий, при замене герметизирующего фланца и измерительного цилиндра.

Давление потока воздуха в первой камере увеличивается при протекании через диафрагму, что приводит к увеличению средней скорости потока. При возрастании объема протекающего воздуха во второй камере, за счет диаметрального расширения канала ствола, увеличивается разность этих давлений. Следовательно, перепад давления Δp между статическими давлениями, взятыми непосредственно до и после диафрагмы служить мерой износа.

Перепад давления измеряют через отдельные цилиндрические отверстия в камерах установленными манометрами.

Давления в манометрах необходимо поддерживать так, чтобы стрелка измерения превышала половину диапазона шкал. Тогда относительная погрешность измерения будет меньше чем при малых отклонениях стрелки. Поэтому измерения давления на второй камере осуществляется манометром меньшего диапазона, чтобы стрелка измерения отклонялась в больших диапазонах.

Герметизирующий фланец служит для герметизации канала ствола казенной части и для подключения ствольной системы к измерительному прибору. Основные элементы показаны на (рисунке 3).



1 – диафрагма; 2 – манометр выходного давления;
3 – манометр входного давления, 4 – рабочие камеры

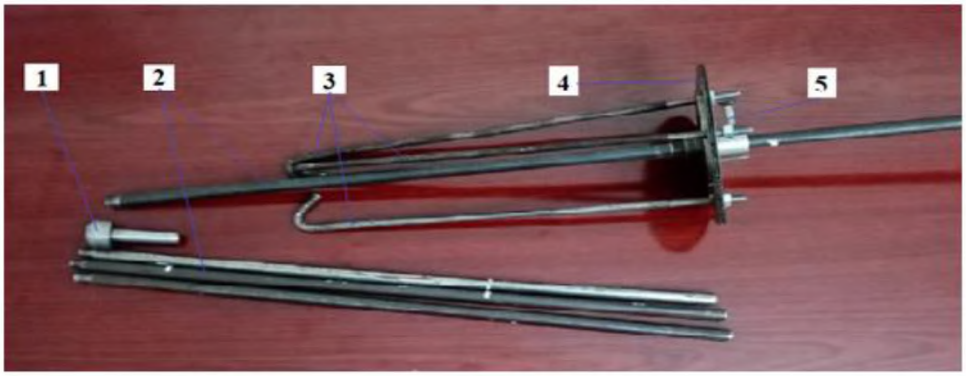
Рисунок 2 – Измерительный прибор



1 – диафрагма; 2 – манометр выходного давления;
3 – манометр входного давления, 4 – рабочие камеры

Рисунок 3 – Герметизирующий фланец в разборном виде

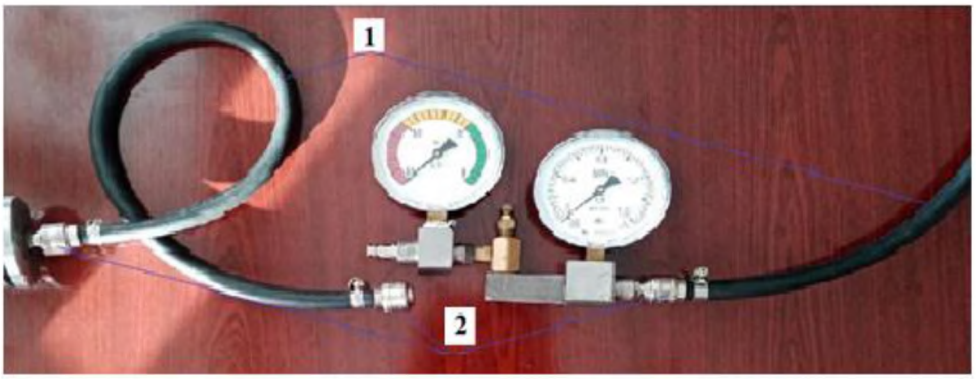
Измерительный цилиндр с направляющим диском представлен на (рисунке 4), служит для выполнения замера износа в нужном сечении и для фиксирования измерительного цилиндра со штангой.



1 – измерительный цилиндр; 2 – соединительные штанги; 4 – стержни для крепления направляющего диска; 4 – направляющий диск; 5 – фиксатор измерительного цилиндра со штангой

Рисунок 4 – Измерительный цилиндр с направляющим диском

Линия передачи состоит из двух гибких труб с быстросъемными адаптерами для соединения основных элементов диагностической системы, как показано на (рисунке 5). Для уменьшения неучтенных потерь при измерении необходимо стремится к сокращению длины линии передач.



1 –гибкие трубы; 2 – быстросъемные адаптеры

Рисунок 5 – Линия передачи

Методика калибровки измерительного прибора устройства:

подсоединив измерительный прибор устройства к стволу, имеющий наименьший износ, подается входное давление 0,8±0,05 МПа с компрессора тягача орудии или с баллона сжатым воздухом. Встроенная между входным и выходным камерами регулируемая диафрагма в открытом положении. Давление на входной камере измерительного устройства регулируется по показаниям первого манометра. Перемещая измерительный цилиндр по каналу ствола, фиксируется максимальное показание первого манометра, соответствующего сечению с минимальным износом;

медленно уменьшается отверстие диафрагмы до реагирования показания второго манометра установленного на выходной камере. Регулируя размеры отверстия диафрагмы, находят оптимальный размер отверстия на устройстве, соответствующей размеру зазора, образованного за счет нарезов канала ствола между внутренним каналом ствола и снарядом в неизношенном стволе.

Проведенные эксперименты со стволом 23-мм спаренной установки ЗУ-23 показали, что при минимальном, то есть соответствующей до 20-25 % износа канала ствола, на второй камере установится давление 350±5 кПа. При максимальном износе, свыше 95-100 % давление падает до 30±5 кПа. По окончании калибровки определяется функция зависимости значения износа от перепада давления. Для исследованного ствола функция зависимости определена в следующем виде:

$$\xi(\Delta P) = 585\,(P_2)^{-0,5} - 7,86. \qquad (1)$$

где ξ – степень износа канала ствола, P_2 – показания второго манометра.

Техническая диагностика канала ствола состоит из следующих этапов: подготовительные работы, основной этап технического диагностирования и заключительные работы.

При проведении подготовительных работ осуществляют:

подготовку компрессора, у которого создаваемое давление не должно быт ниже 0,8 МПа,

установку герметизирующего фланца в зарядную камору;

установку заглушек в газоотводное отверстие;

произвести подключение измерительного прибора к линии передач;

подсоединение измерительного цилиндра к установочной штанге;

установка измерительного цилиндра в измеряемое сечение канала ствола.

Убедиться, что установочная штанга измерительного цилиндра зафиксирована. Выпустить воздух из компрессора или баллона со сжатым воздухом в систему диагностирования через герметизирующий фланец. С помощью вентиля и манометра входного давления установить необходимое значение избыточного давления в канале стволе. Для диагностики ствола с калибром 23-мм оно составляет не менее 0,8 МПа (8 bar).

Проверить отсутствие утечек воздуха в линии, при обнаружении устранить утечку воздуха.

Основной этап алгоритма технического диагностирования включает следующие действия:

1) измерительный цилиндр вдоль канала ствола, начиная с казенной части ствола, медленно перемещается в дульную часть. При отсутствии резких перепадов, измерительный цилиндр фиксируется с шагом 15-20 мм. При обнаружении сечения с резкими перепадами показания манометра, перемещение цилиндра прекращается и рекомендуется зафиксировать штангу измерительного цилиндра в точке измерения с помощью резьбового фиксатора. Фиксируется показание прибора в данном сечении. В течение последующего времени проводятся повторные измерения перепада давления в данном сечении с интервалом 1-2 минуты. После окончательного определения степени износа продолжается исследование канала вдоль длины ствола;

2) время измерения в каждом сечении канала ствола составляет не менее 10 с. Измерение падения давления в рассматриваемом сечении канала ствола завершится тогда, когда показания второго манометра на протяжении трех замеров остается примерно постоянным. Результаты значения второго (выходного) манометра записываются;

3) в процессе исследования канала ствола особое внимание необходимо обращать на перемещение измерительного цилиндра, оно должно перемещаться плавно, без рывков и заедании. При заедании измерительного цилиндра в канале ствола (непроходном цилиндре), ствол сдается на склад ракетно-артиллерийского вооружения для определения пригодности данного ствола.

Процесс технического диагностирования одного ствола без учета подготовительных и заключительных операций занимает около 5-7 минут, при проведении дополнительного исследования канала ствола – около 10-12 минут.

Заключительные работы включают следующие мероприятия:

на основе анализа утечки газов, рассчитывается износ каждого ствола по формуле (1).

составляется акт оценки технического состояния (с указанием степени износа канала ствола), с отображением выявленных неисправностей.

Таким образом, предложенная технология диагностирования позволяет повысить технико-экономические показатели при оценке технического состояния канала ствола. Может быть рекомендовано для внедрения ремонтным подразделения и подразделениям эксплуатирующие артиллерийские орудия, после соответствующих дополнительных проверок.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Науменко А.П. Методы технической диагностики**:** Материалы лекций. – Омск: ОмГТУ, 2016. – 125 с.

2 Бердибеков А.Т., Лесов Г.С., Касимов Б.С. Обоснование выбора принципов аэромеханики для измерения износа канала ствола. Научно-обозревательный журнал Вестник («Хабаршысы») – Нур-Султан, НУО, 2020.– №3, – С. 135-139.

3 Патент на полезную модель № 4473. Устройство для измерения износа канала ствола артиллерийского орудия. / Бердибеков А.Т.**,** Ермекбаев М.М.**,** Касимов Б.С.; зарегистрировано 14.05.2019, Государственный реестр полезных моделей РК.

4 Бердибеков А.Т., Касимов Б.С. Исследование работоспособности устройства для измерения износа канала ствола. Сборник науч. трудов «Барлаушы» НУО, 2-2020, – С. 77-83.

Бердибеков А.Т. д.ф. (PhD).
Ермекбаев М.М., д.ф. (PhD), асс. профессор.
Касимов Б.С.

УДК 623.41

Б.Ж. КАРАБАТЫРОВ[1],
К.Ж. АКШУЛАКОВ[1],
К.О. АЙТЖАНОВ[2],
Е.А. ОСПАНОВ[2]

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

[2]*ТОО Центр инновационного развития «Тумар», г. Нур-Султан*

АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ХРАНЕНИЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ ПРЕДМЕТОВ НА АРСЕНАЛАХ БАЗАХ И СКЛАДАХ

Аннотация. Анализ чрезвычайных ситуации техногенного характера начала XXI века со взрывами боеприпасов показывает, что сегодня чрезвычайно обострились вопросы обеспечения живучести арсеналов, баз и складов хранения боеприпасов. В настоящее время хранилища и площадки арсеналов и баз хранения перегружены. Поэтому, при таком положении дел нарушены многие нормы и правила хранения взрывоопасных изделий.

В статье рассмотрены некоторые вопросы существующей системы обеспечения безопасности на арсеналах, базах и складах с боеприпасами и взрывчатыми веществами на постсоветском пространстве. Указаны и проанализированы чрезвычайные ситуации техногенного характера произошедших на объектах хранения. Проведён краткий анализ обеспечения безопасности и хранения боеприпасов на примере ведущих зарубежных стран. Выявлены перспективные направления в области организации хранения боеприпасов. Обозначены вопросы, от рассмотрения которых зависит организация безопасности на объектах хранения боеприпасов. Внесены рекомендации для решения этих задач.

Материалы статьи подготовлены в рамках грантового финансирования научного проекта № 0001/ГФ по теме: «Внедрение современных логистических систем для повышения безопасности, сохранности на арсеналах, базах и складах Вооруженных сил Республики Казахстан» (Комитет науки Министерства образования и науки Республики Казахстан).

Ключевые слова: арсенал, анализ, система, правила, причины, организация, техническое состояние, контроль, план, хранилище боеприпасов, безопасность хранения боеприпасов, средства охраны, охрана обороны, оборона, инвентарь.

Түйіндеме XXI ғасырдың басындағы техногендік сипаттағы төтенше жағдайларды оқ-дәрілердің жарылыстарымен талдау бүгінгі күні оқ-дәрілер арсеналдарының, базалары мен сақтау қоймаларының тіршілігін қамтамасыз ету мәселелері өте шиеленісіп кеткенін көрсетеді. Қазіргі уақытта арсеналдар мен сақтау базаларының қоймалары мен алаңдары шамадан тыс жүктелген. Сондықтан, бұл жағдайда жарылғыш заттарды сақтаудың көптеген нормалары мен ережелері бұзылған.

Мақалада посткеңестік кеңістіктегі қару-жарақ пен жарылғыш заттар бар арсеналдар, базалар мен қоймалардағы қолданыстағы қауіпсіздік жүйесінің кейбір мәселелері қарастырылған. Сақтау объектілерінде болған техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар көрсетілді және талданды. Жетекші шет елдердің мысалында оқ-дәрілердің қауіпсіздігі мен сақталуын қамтамасыз етуге қысқаша талдау жүргізілді. Оқ-дәрілерді сақтауды ұйымдастыру саласында перспективалы бағыттар анықталды. Оқ-дәрілерді сақтау объектілерінде қауіпсіздікті ұйымдастыруға байланысты мәселелер белгіленді. Осы мәселелерді шешу үшін ұсыныстар енгізілді.

Мақала материалдары «Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің арсеналдарында, базалары мен қоймаларында қауіпсіздікті, сақтауды арттыру үшін заманауи логистикалық жүйелерді енгізу» тақырыбы бойынша № 0001/ГФ ғылыми жобасының гранттық қаржыландыру шеңберінде әзірленді (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Ғылым комитеті).

Түйінді сөздер: арсенал, талдау, жүйе, ережелер, себептер, ұйымдастыру, техникалық жай-күйі, бақылау, жоспар, оқ-дәрілер қоймасы, оқ-дәрілерді сақтау қауіпсіздігі, күзет құралдары, қорғаныс күзеті, қорғаныс, құрал-саймандар.

Abstract. Analysis of man-made emergencies at the beginning of the XXI century with explosions of ammunition shows that today the issues of ensuring the survivability of arsenals, bases and ammunition storage depots have become extremely aggravated. Currently, the storage facilities and sites of arsenals and storage bases are overloaded. Therefore, in this state of affairs, many norms and rules for the storage of explosive products have been violated.

The article discusses some issues of the existing security system at arsenals, bases and warehouses with ammunition and explosives in the post-Soviet space. Indicated and analyzed are technogenic emergencies that occurred at the storage facilities. A brief analysis of ensuring the safety and storage of ammunition is carried out on the example

of leading foreign countries. The promising directions in the field of organizing the storage of ammunition have been identified. The issues on the consideration of which the organization of security at the ammunition storage facilities depend. Recommendations are made for solving these problems.

The materials of the article were prepared within the framework of the ground financing of the scientific project № 0001 on the topic: «Implementation of modern logistics systems to improve safety and security at arsenals, bases and warehouses of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan» (Science Committee of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan).

Key words: Arsenal, analysis, system, rules, reasons, organization, technical condition, control, plan, ammunition storage, ammunition storage safety, security means, defense protection, defense, inventory.

Деятельность арсеналов, баз и складов боеприпасов всегда связана с повышенным риском, поскольку эти объекты предназначены для сборки, эксплуатации и хранения ракет, артиллерийских и инженерных боеприпасов и патронов, содержащих в своём составе пороха и взрывчатые вещества.

Так, анализ процессов возникновения чрезвычайных ситуаций, произошедших за последние два десятилетия в мире на арсеналах, базах и складах боеприпасов и взрывчатых веществ (далее – специальных объектах) показывает, что ущерб, ежегодно наносимый государствам от чрезвычайных ситуаций, остается недопустимо большим. Причинами возникновения подобных ситуаций на специальных объектах могут быть явления, имеющие различную физическую природу и носящие как объективный, так и субъективный характер [1].

При этом, к объективным причинам относятся: воздействие противника, в том числе применение противником ОМП и совершение диверсии; природных явлений (воздействие молний во время гроз); стихийные бедствия (землетрясения, лесные пожары, наводнения, ураганы и т.д.); катастрофы воздушных и космических объектов над территорией арсеналов, баз и складов боеприпасов.

К субъективным причинам относятся: нарушение правил техники безопасности и эксплуатации боеприпасов; нарушение правил противопожарной безопасности; наличие среди годных боеприпасов своевременно необнаруженных опасных в обращении боеприпасов.

Установлено, что большинство существующих в настоящее время арсеналов, баз и складов на постсоветском пространстве, были построены достаточно давно. При их строительстве, конечно, учитывались нормы обеспечения безопасности объектов, которые существовали в то время и в тех же условиях их эксплуатации. Однако, в настоящее время обстановка изменилась. Произошло большое сокращение численности личного состава Вооруженных сил государств, идет естественный процесс старения зданий, сооружений и самих хранящихся изделий, многие арсеналы и базы и склады перегружены. Поэтому, при таком положений дел нарушены многие нормы и правила хранения взрывоопасных изделий, что повышает требования к безопасности специальных объектов.

С понятием безопасности тесно связано понятие живучести арсеналов, баз и складов боеприпасов – то есть их способности выполнять свои функции в объёме не ниже заданного уровня в течение определенного периода времени в экстремальных условиях деятельности.

Под экстремальными условиями в данном случае понимаются условия, которые складываются в результате:

массированного воздействия на специальные объекты противника (прежде всего оружием массового поражения и диверсии);

стихийных бедствий (землетрясений, наводнений, ураганов, массовых пожаров и др.);

непредвиденного выхода из строя инженерных коммуникаций жизнеобеспечения (систем энерго-, тепло, водоснабжения, транспортно-дорожной сети, системы связи и сигнализации) и других объектов микроинфраструктуры специальных объектов. Всё это в конечном итоге приводит к возникновению неконтролируемых пожаров и чрезвычайных ситуаций на территориях баз боеприпасов.

Так, для обеспечения безопасности специальных объектов проводится комплекс организационно-технических мероприятии, заключающиеся в: организации хранения; безопасном размещении; своевременном контроле технического состояния ракет и боеприпасов; организации охраны и обороны, в том числе обеспечение противодиверсионной безопасности; организации противопожарных мероприятиями и молниезащиты; оборудовании территории техническими средствами охраны; подготовке личного состава; защите арсеналов, баз и складов от катастроф техногенного характера; своевременном контроле проводимых мероприятий.

Полоса местности, расположенная за наружным ограждением технической территории и примыкающая к нему, является запретной зоной. В пределах запретной зоны запрещается: нахождение физических лиц, строительство и проведение каких-либо работ, за исключением работ, осуществляемых в целях обеспечения противодиверсионной и противопожарной безопасности [2]. Вариант построения системы охраны арсеналов и баз хранения оружия и боеприпасов представлен на рисунке 1. [3].

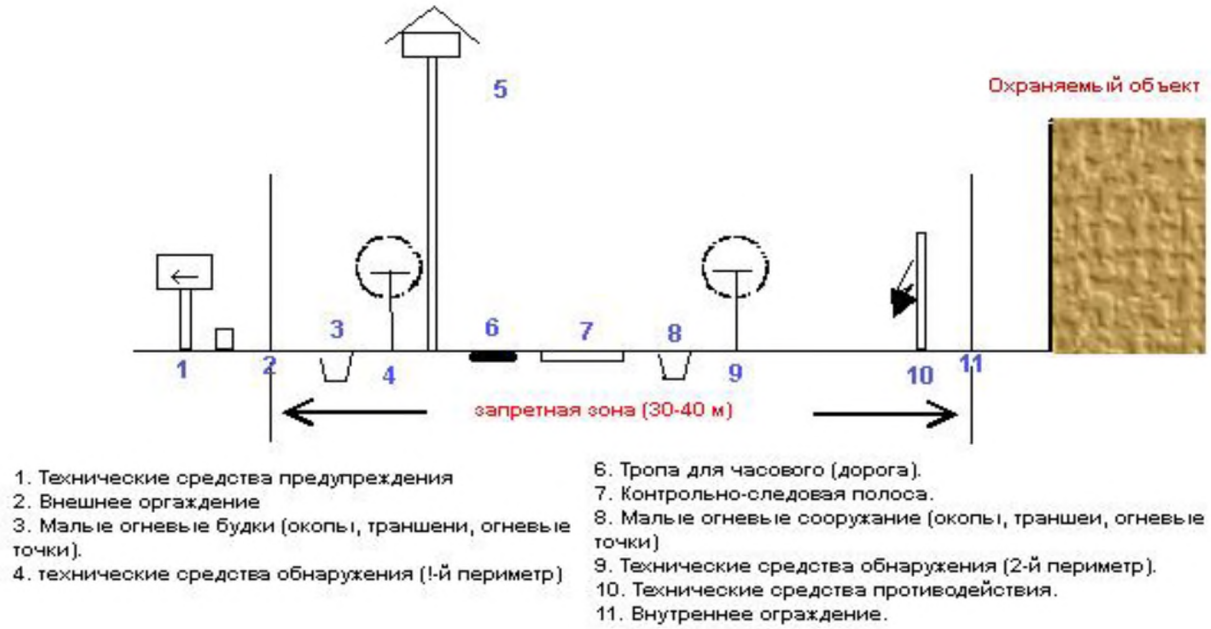


Рисунок 1 – Вариант построения системы охраны арсеналов, баз и складов хранения оружия и боеприпасов

Вокруг наружных ограждений арсеналов, баз и складов хранения устанавливается запретный район. В его границах запрещается: строительство зданий и сооружений, хозяйственная и иная деятельность, не связанные с непосредственной эксплуатацией арсеналов, баз и складов Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований, стрельба из огнестрельного оружия, использование пиротехнических веществ и изделий, устройство стрелковых тиров (стрельбищ) и стендов, использование летательных аппаратов (в том числе беспилотных), а также применение средств, систем, устройств и аппаратуры для наблюдения, аудио- и видеозаписи, фотосъемки, передачи информации, за исключением случаев, предусмотренных законами Республики Казахстан [2].

Кроме установления запретных зон и районов, безопасность арсеналов, баз и складов хранения боеприпасов обеспечивается: организацией их охраны и обороны; соблюдением режима секретности и маскировки; организацией пропускного режима.

При организации хранения боеприпасов на арсеналах, базах и складах одновременно решаются две взаимосвязанные задачи:

обеспечение безопасного размещения боеприпасов;

обеспечение наиболее эффективного использования площадей технической территории и хранилищ.

Так, безопасность размещения достигается: распределением боеприпасов по группам взрывопожароопасности; установлением правил совместного хранения боеприпасов разных групп в одном хранилище; обвалованием или заглублением в грунт хранилищ, штабелей боеприпасов; ограничением высот штабелей в зависимости от вида боеприпасов; ограничением загрузки одного объекта (хранилища, открытой площадки) по массе ВВ; установлением норм минимально допустимых расстояний между объектами с боеприпасами в зависимости от вида боеприпасов.

Хранение осуществляется в неотапливаемых хранилищах: наземных, полуподземных и подземных (Рисунок 2) [4].

Наибольшее распространение получили наземные хранилища. Наземные хранилища (Рисунок 2-а) строятся по типовым проектам и различаются емкостями по 10, 15 и 50 вагонов соответственно. Хранилища наземного типа сравнительно хорошо обеспечивают сохранность имущества, позволяют эффективно проводить погрузочно-разгрузочные работы, намного дешевле полузаглубленных и подземных. С точки зрения безопасности они уступают подземным и полуподземным.

Полуподземные хранилища (Рисунок 2-г,д) по своим характеристикам занимают промежуточное положение между наземными и подземными. В последнее время все более широкое распространение получили арочные обсыпные (Рисунок 2-б, в) и наземные хранилища из сборного железобетона или бетонных блоков.

Подземные хранилища (Рисунок 2-е) выгодно отличаются по условиям безопасности, что позволяет резко сократить расстояния между ними, а следовательно, и площадь технической территории. Однако подземные хранилища имеют высокую стоимость. Стоимость подземного хранилища примерно в 6-8 раз дороже наземного. Проведение погрузочно-разгрузочных работ в них также затруднительно.

Хранилища могут оборудоваться грузоподъемными механизмами, вентиляцией, освещением во взрывобезопасном исполнении, а иногда и железнодорожными путями. Хранилища должны постоянно поддерживаться в исправном состоянии и своевременно подвергаться текущему и капитальному ремонту.

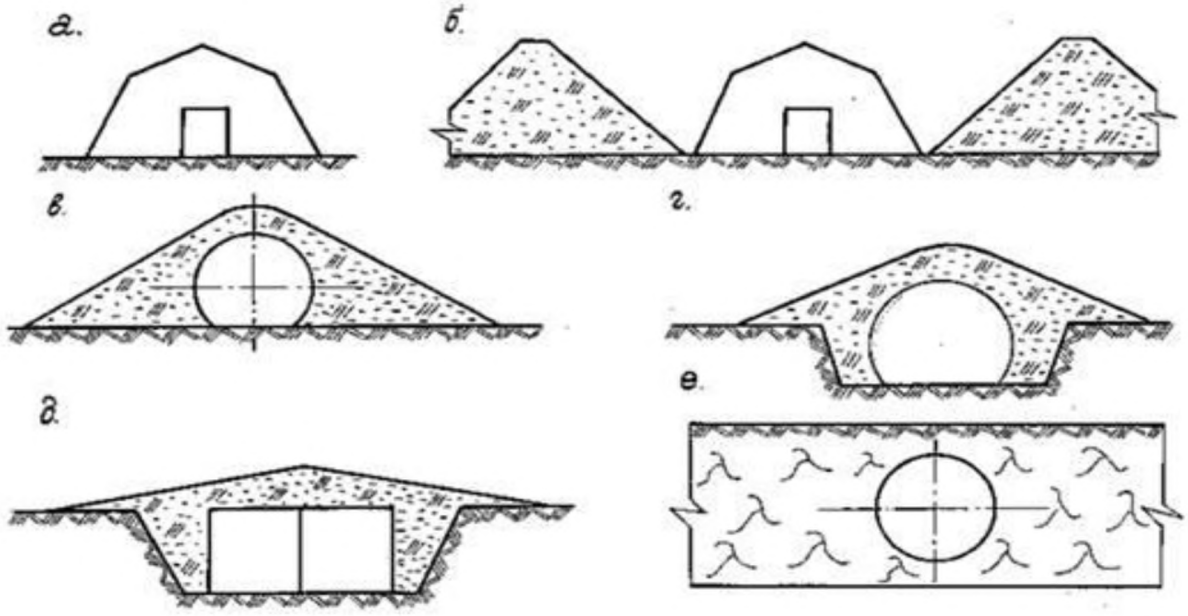


Рисунок 2 – Типы хранилищ. а - наземное; б - наземное обвалованное; в - наземное обсыпное; г - котлованное обсыпное полузаглубленное; д - котлованное обсыпное заглубленное; е - подземное

Все хранилища должны быть обвалованы, иметь подъездные пути и быть оборудованными средствами пожаротушения, связи, сигнализации и молниезащитой в соответствии с требованиями руководящих документов.

Также под безопасным размещением понимается такое, при котором в аварийных ситуациях исключается передача пожара от хранилища к другим местам хранения, детонация отдельного боеприпаса или штабелей с боеприпасами и обеспечивается возможность действий личного состава по локализации и ликвидации очага пожара или взрыва.

Пожар на специальных объектах является одной из наиболее сложной и быстро развивающейся стихинным бедствием и до сих пор эффективно нерешенной задачей. Своевременное тушение пожаров на специальных объектах, способно предотвратить взрывы боеприпасов, и как правило начинающиеся с 10 минуты от начала пожара.

К основным мероприятиям пожарной безопасности относятся [5]: выполнение установленных требований пожарной безопасности с целью предупреждения пожаров; устройство систем обнаружения пожара (системы пожарной сигнализации и установки пожаротушения), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре; организация тушения пожаров, руководство силами и средствами при их ликвидации, проведение первоочередных спасательных работ при стихийных бедствиях, авариях и катастрофах; подготовка специалистов противопожарной защиты.

Анализ чрезвычайных ситуации техногенного характера на специальных объектах показывает, что существующая техника пожаротушения не может эффективно бороться с быстро распространяющимися очагами пожара, вследствие малых величин параметров огнетушащих струй: мощность, скорость, дальность, площадь фронта, проникающая способность. Практически невозможно с помощью традиционных методов и технических средств пожаротушения локализовать и потушить пожар даже одиночного деревянного штабеля. Малая дальность тушения приводит к необходимости длительной работы в зоне поражающего воздействия взрыва и пламени пожара.

Наиболее перспективными для решения этой задачи представляются многоствольные установки импульсной подачи огнетушащих составов на танковом шасси, двухосных прицепов, лафетов, джипов и грузовых автомобилей. Эти установки обеспечивают быстрое, мощное, многократное огнетушащее воздействие, гибко регулируемое по своим параметрам: площади фронта, интенсивности подачи огнетушащего состава.

Кроме того, необходимо внедрять новые способы тушения пожаров и применение иновационного оборудования пожаротушения, которое позволит своевременно локализовать очаги возникновения пожара.

Все здания, сооружения и площадки открытого хранения оборудуются устройствами молниезащиты от прямых попаданий ударов молнии, электростатической и электромагнитной индукции и от заноса высоких потенциалов через металлические конструкции.

Молниезащита – представляет собой комплекс мероприятий, направленных на предотвращение прямого удара молнии на объект или на устранение опасных последствий, связанных с прямым ударом. К этому комплексу относятся также средства защиты, предохраняющие объект от вторичных воздействий молнии и заноса высокого потенциала [6].

Необходимо обратить особое внимание на охрану и оборону арсеналов, баз и складов от современных угроз. Совершенно новым фактором и самой опасной из них, в настоящее время, является захват в мирное время объекта вооруженной группой террористов, который может протекать в различных его формах и способах с использованием изощрённых методов атаки.

Сложность борьбы с терроризмом состоит в том, что целью террористической акции могут стать различные военные и военно-промышленные объекты; транспортные средства, перевозящие опасные грузы в любом непредсказуемом месте и времени.

Реально существует опасность использования средств электромагнитного, а также кибернетического терроризма. Применение этих средств может вывести из строя системы управления энергоснабжением потенциально опасных объектов, а также нарушение нормального функционирования информационных и телекоммуникационных систем с соответствующими последствиями. Особое внимание следует уделять терроризму с применением взрывчатых веществ и взрывчатых устройств .

Защита арсеналов, баз и складов от нападения воздушного противника должна осуществляться в общей системе охраны и обороны.

В некоторых зарубежных государствах полномочия по охране, обороне, организации пропускного режима арсеналов, баз и складов, а также прилегающей территории переданы подразделениям Национальной гвардии.

Противодиверсионная безопасность воинской части (гарнизона) осуществляется с целью своевременного предупреждения нападения на объекты воинских частей, недопущения проникновения на объекты посторонних лиц, а также обеспечения сохранности вооружения, военной техники, боеприпасов, специальных средств и другого военного имущества.

Так, противодиверсионная безопасность воинской части (гарнизона) достигается: проведением комплекса мероприятий по совершенствованию навыков и подготовки личного состава; соответствующим оборудованием объектов воинской части; четкой организацией взаимодействия с органами военного управления и местными исполнительными органами; пониманием всеми категориями военнослужащих, важности и степени ответственности за обеспечение противодиверсионной безопасности воинской части [7].

Отечественная и зарубежная практика показывает, что наиболее перспективным и общепризнанным путем организации критически важных объектов защиты является применение интегрированных систем безопасности (ИСБ), которые, как правило, включают подсистемы:

автоматизированной охранной сигнализации;

автоматизированной пожарной сигнализации;

контроля доступа;

видеонаблюдения и охранного телевидения [8].

Оснащение критически важных объектов ИСБ позволяет существенно поднять уровень их безопасности и обеспечить защиту не только от несанкционированного проникновения (криминальные и террористические угрозы), пожарной опасности, но и расширить возможности по защите от других видов угроз (аварии оборудования, природные факторы и др.). Кроме этого, ИСБ позволяют оптимальным образом сократить людские и материальные ресурсы, а также финансовые затраты на оборудование объектов, эксплуатацию аппаратуры и содержание охранников.

Целесообразность использования тех или иных систем определяется требованиями конкретного объекта в зависимости от задач, выполняемых системой на объекте, его геометрических характеристик, необходимости возможностей переконфигурирования и перепрограммирования системы и т.д. В тоже время внедрение интегрированных систем безопасности требует подготовку специалистов.

Подготовка специалистов, связанных с работами на арсеналах, базах и складах хранения боеприпасов организуется на основании программы боевой подготовки подразделений технического обеспечения, подготовка должна быть многоступенчатая с проведением всех запланированных занятий, тренажей и протекать в полной загруженности учебного процесса.

Учитывая современные требования к уровню подготовки личного состава и объему выполняемых работ, по подготовке (проверке) ракет и боеприпасов, необходимо обучать личный состав смежным специальностям. Обучение смежным специальностям способствует повышению боевой готовности и живучести.

Особое внимание акцентировать на подготовку специалистов (офицерского состава) по эксплуатации боеприпасов, в том числе и в зарубежных военных учебных заведениях.

Со штатным персоналом арсеналов, баз складов и вновь назначенными специалистами по эксплуатации боеприпасов (*начальниками служб, начальниками хранилищ и других должностей, связанных с хранением*

боеприпасов) необходимо проведение курсов повышения квалификации, а также действиям в условиях возникновения возможных чрезвычайных ситуациях.

Профессиональная подготовка специалистов по эксплуатации боеприпасов, является важным инструментом в системе безопасности и живучести арсеналов, баз и складов хранения.

Многие объекты хранения боеприпасов расположены вблизи горных регионов стран имеющих сейсмическую активность. Участившиеся случаи землетрясений в этих районах вызывают опасения в обеспечении живучести объектов хранения, в способности противостоять природно-климатическим катаклизмам.

Одним из способов сейсмической защиты существующих объектов является возведение наружной антисейсмической стальной фермы, использующая прочностные характеристики стали в обеспечении сейсмостойкости объектов.

Таким образом, военные конфликты последних лет показывают, что современные технологии средств наблюдения, поражения и уничтожения, все более широкое использование роботизированных систем, БПЛА для нанесения ударов и возросшие угрозы захвата объектов хранения террористическими группами (НВФ) выдвигают более жесткие требования к организации безопасности объектов хранения боеприпасов.

Внедрение технологических решений для повышения живучести арсеналов, баз и складов с боеприпасами, позволит обезопасить личный состав и население от современных угроз.

В дальнейшем, организационно-технические мероприятия по совершенствованию безопасности объектов хранения предлагается вести по следующим направлениям:

1. Совершенствование нормативно-правового регулирования.
2. Строительство (ремонт) арсеналов, баз и складов и их оборудование.
3. Комплектование и эффективное использование, внедрение новых систем и средств пожаротушения.
4. Оборудование технической и прилегаемой территории арсеналов, баз и складов современными техническими средствами (ТСО).
5. Контроль технического состояния ракет и боеприпасов на арсеналах, базах и складах (лаборатория по контролю).
6. Организация восстановления ракет и боеприпасов
7. Утилизация, реализация и уничтожение неприменяемых (выслуживших эксплуатационный срок) ракет и боеприпасов.
8. Подготовка должностных лиц РАВ, личного состава арсеналов, баз и складов.
9. Создание АСУ по учету, хранению и контролю.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Взрывы и пожары на складах боеприпасов в России в 2002-2012 гг. - URL: http: // ria.ru / photolents / 20110603 / 383695285. html (дата обращения 25.01.2021).

2 Об обороне и Вооруженных Силах Республики Казахстан: Закон Респ. Казахстан от 7 янв. 2005 г. № 29-III. - URL: http://online.zakon.kz. (дата обращения 20.02.2021).

3 Охрана арсеналов, баз, складов и комнат для хранения оружия и боепрпасов: В помощь молодому офицеру. - URL: http: // www. compancommand. com. (дата обращения 20.02.2021).

4 Склады взрывчатых веществ и боеприпасов. - URL: http: // www. refbzd.ru /viewreferat-1938-2.html (дата обращения 20.02.2021).

5 Приказ Министра обороны РК «Об утверждении Инструкции о мерах пожарной безопасности в Вооруженных Силах Республики Казахстан»: утв. 27 мая 2019 года, № 378. – Нур-Султан: 2019. – 238 с.

6 ВСН 21-01-98* (МО РФ) Нормы проектирования арсеналов, баз и складов ракет и боеприпасов. Пункт 5.12 Молниезащита и заземление. - URL: http://www.norm-load.ru/PB/NORM/210198/210198. html (дата обращения 23.02.2021)

7 Некоторые вопросы противодиверсионных действий – URL: https: // bsblog. Info / nekotorye – voprosy – protivodiversionnyx - dejstvij. html (дата обращения 25.02.2021).

8 Д. Н. Лелецкий. Перспективы развития технических средств охраны в ВС РФ. ВУНЦ ВВС «ВВА им. профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина». - URL: https://studref.com/425489/pravo/perspektivy razvitiya tehnicheskih sredstv ohrany vooruzhennyh silah rossiyskoy federatsii. html (дата обращения 25.01.2021)

Карабатыров Б.Ж., д.ф. (PhD)/
Акшулаков К.Ж., д.ф. (PhD), асс. профессор.
Айтжанов К.О.
Оспанов Е.А.

УДК 355.58

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

К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ СРЕДСТВАМ РАЗВЕДКИ

Аннотация. В статье рассматриваются возможности противоборствующих сторон по вскрытию системы ПВО объекта с применением различных средств разведки (доразведки), и уничтожение элементов зенитной ракетной обороны по опыту локальных войн последних десятилетий. Одним из актуальных вопросов современных вооруженных конфликтов состоит в сохранении боеспособности за счет снижения заметности деятельности подразделений на стартовых позициях, скрытия характерных признаков элементов системы ПВО объекта от средств радиолокационной, радиотехнической, оптико-электронной разведки. Таким образом, возникает вопрос по защите подразделений от средств разведки и высокоточных средств поражения в случае вскрытия с применением различных средств маскировки, в том числе с использованием аэрозолей как способа снижения вероятности поражения элементов системы ПВО, тем самым обеспечиваем сохранение боевых возможностей.

Ключевые слова: разведка, боевая способность, жизнидеятельность подразделений, маскировка, аэрозоли, высокоточное оружие.

Түйіндеме. Мақалада соңғы онжылдықтардағы оқшау соғыстардың тәжірибесі бойынша әртүрлі барлау (жете барлау) құралдарын қолдана отырып, объектінің ӘШҚҚ жүйесін ашу және зениттік зымыран қорғанысы элементтерін жою бойынша тайталасушы тараптардың мүмкіндіктері қарастырылады. Қазіргі заманғы қарулы қақтығыстардың өзекті мәселелерінің бірі-бөлімшелер қызметінің бастапқы позицияларда көрінуін азайту, объектінің ӘШҚҚ жүйесі элементтерінің тән белгілерін радиолокациялық, радиотехникалық, оптикалық-электрондық барлау құралдарынан жасыру есебінен жауынгерлік қабілетін сақтау. Осылайша, әртүрлі бүркемелеу құралдарын, соның ішінде ӘШҚҚ жүйесі элементтерінің зақымдану ықтималдығын төмендету тәсілі ретінде аэрозольдерді пайдалана отырып ашу жағдайында бөлімшелерді барлау құралдарынан және жоғары дәлдікті зақымдау құралдарынан қорғау бойынша мәселе туындайды, осылайша жауынгерлік мүмкіндіктердің сақталуын қамтамасыз етеміз.

Түйінді сөздер: барлау, жауынгерлік қабілет, бөлімшелердің өмірі, бүркемелеу, аэрозольдер, жоғары дәлдіктегі қару.

Abstract. The article examines the capabilities of the warring parties to open the air defense system of the object with the use of various means of reconnaissance (additional reconnaissance), and the destruction of anti-aircraft missile defense elements based on the experience of local wars in recent decades. One of the most pressing issues of modern armed conflicts is the preservation of combat capability by reducing the visibility of the activities of units at the starting positions, hiding the characteristic features of the elements of the air defense system of the object from the means of radar, radio engineering, optoelectronic intelligence. Thus, there is a question of protecting units from reconnaissance and high-precision weapons in the event of an autopsy with the use of various means of camouflage, including the use of aerosols as a way to reduce the likelihood of hitting elements of the air defense system, thereby ensuring the preservation of combat capabilities.

Key words: intelligence, combat ability, unmasking features, camouflage, aerosols, high-precision weapons.

Опыт локальных войн и вооруженных конфликтов последних десятилетий позволяет выявить основные направления и новые тенденции в развитии вооруженной борьбы, таких как применение высокоточного оружия (ВТО), средств РЭБ и беспилотных летательных аппаратов. Одновременно резко возросли возможности воздушного противника по вскрытию объектов и обеспечение данными средств поражения. Это обусловлено с ведением разведки в нескольких физических полях и интеграцией различных источников информации по носителям и звеньям управления.

Успехи в области вычислительной техники, внедрение новых средств радиолокации, связи, радиотехнической и оптической разведки, способных существенно повысить информационную способность систем оружия и на этой основе их точность и эффективность, привели к разработке новых военно-стратегических концепций, таких как концепция воздушно-наступательной операции. Техническую основу этой концепции составляют системы ВТО, которые по замыслу их разработчиков, способны обеспечить поражение основных элементов боевых порядков противостоящей группировки на большую глубину и в относительно короткие сроки [1].

Опыт вооруженного конфликта в Нагорном Карабахе 2020 года показал, что противник, используя преимущественно ВТО, осуществляет в первую очередь подавление противовоздушной обороны противоборствующей стороны путем уничтожения основных элементов системы ПВО.

Однако, самолеты, осуществляющие удар не могут точно выйти на цель из-за определенных неточностей целеуказания, погрешностей навигационных систем, входящих в бортовое оборудование самолета, а также из-за того, что местоположение самой цели может измениться за время принятия решения и постановки задачи на ее поражение. Поэтому у экипажа возникает необходимость дообнаружения цели в заданном районе за ограниченное время (время полета до точки пуска или бомбометания).

Известно, что на продолжительность поиска (дообнаружения) цели ударным самолетам оказывает влияние целый ряд факторов, а именно: расположение на местности истинных или ложных позиции; условия обзора местности из кабины; время, которым располагает экипаж самолета для дообнаружения цели; знание экипажем характерных признаков цели, предназначенной для поражения; характер местности; психофизические возможности экипажа самолета [2].

Из вышеизложенного следует, что основные усилия средств разведки и воздушного нападения противника будут, главным образом, сосредоточены на вскрытии и поражении элементов боевого порядка системы ПВО.

Исходя из вышеперечисленных факторов следует, что на этапе дообнаружения (доразведки) можно оказать дополнительное эффективное противодействие противнику в целях создания условий для срыва выполнения боевой задачи. Это достигается двумя способами: подавлением каналов радиосвязи самолетов, по которым осуществляется их наведение на цель, и использованием средств снижения заметности. При использовании второго способа основная цель заключается в том, чтобы полностью обеспечить скрытность защищаемого объекта на этапах дообнаружения и нанесения удара, либо вынудить самолеты как можно дольше находиться в зоне поражения сил и средств ПВО.

Особенностью применения войск (сил) противника является ведущая роль комплексного поражения в достижении поставленных целей. Это обеспечивается созданием противником современного ВТО, средства поражения которого размещены на самых различных носителях и обеспечены совершенными разведывательными системами управления и связи.

Отличительной особенностью авиационного ВТО от обычных авиационных средств поражения является наличие в нем командной, автономной или комбинированной систем наведения, осуществляющих управление траекторией полета к цели (объекту поражения) и обеспечивающих заданную, в зависимости от характеристик атакуемой цели, вероятность ее поражения [3].

Основным условием эффективного применения ВТО является точное выявление места расположения объектов удара и их достоверная идентификация, что достигается тщательным планированием и реализацией широкого комплекса разведывательных мероприятий.

Не следует отрицать тот факт, что все элементы боевого порядка системы ПВО обладают демаскирующими признаками различной физической природы, в том числе полями электромагнитных излучений, которые определяют их оптическую и радиолокационную заметность для средств разведки и управления оружием противника.

Демаскирующими признаками элементов системы ПВО являются: определенное взаимное расположение на позициях в боевых порядках; размещение на местности; характерная форма; отражение радиоволн и тепловое излучение.

Отсюда же вытекает проблема сохранения боеспособности частей и подразделений ПВО в условиях количественно-качественного роста разведывательных и огневых возможностей противника.

Одной из составляющих боевых возможностей частей ПВО являются огневые возможности.

Обобщенным показателем огневых возможностей математическое ожидание числа уничтоженных целей.

$$\text{Мов}=\sum_{j=1}^{m} Kj * N\text{стр}j * Pnj \qquad (1)$$

где m – количество типов комплексов в составе системы ПВО;

K_j - количество комплексов j-го типа в системы ПВО;

$N_{стрj}$ – количество стрельб j-го типа комплекса;

P_{nj} – эффективность стрельбы j-го типа.

Из данного выражения видно, что чем больше количество комплексов в частях и подразделениях ПВО, тем больше потенциальные огневые возможности.

Можно сделать вывод, что чем больше комплексов сохранится, тем выше будут боевые возможности.

Сохранение объектов системы ПВО сводится к задаче по снижению демаскирующих признаков с использованием аэрозолей, маскирующих пенных покрытий и радиопоглощающих материалов, которые являются неотъемлемой частью мероприятий тактической маскировки.

Существует необходимость снижения эффективности функционирования систем разведки, управления и наведения оружия противника с целью повышения вероятности сохранения объектов системы ПВО и тем самым обеспечив сохранение боевых возможностей в установленных пределах.

Таким образом, применение сил и средств РЭБ, инженерных войск и войск РХБ защиты будут способствовать сохранению боевых возможностей частей и подразделений ПВ при выполнении боевых задач.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 В.А. Понькин, А. П. Ярыгин Снижение радиолокационной заметности вооружения и военной техники: проблемы и пути их решения // Военная мысль. - 2005. - № 8. - С. 28 - 32;

2 Ю.Г. Мильграм, Ю.С. Попов Боевая эффективность авиационной техники и исследований операций. Воениздат. – М.:, 1970.; с.500

3 А.Г. Чириков, М.В. Мельников Предпосылки эффективной комплексной маскировки критически важных объектов // Научные и образовательные проблемы гражданской защиты. - 2015.- №4. – С. 64 - 85;

Бекмагамбетов А.Н., д.ф. (PhD).
Лейтман М.Г., магистрант.

УДК. 327.4

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

ТЕОРИТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТОДОЛОГИИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ ОБСТАНОВКИ

Аннотация. В настоящей статье автор раскрывает теоритические основы методологии прогнозирования международной обстановки. Исследованы используемые для этого наиболее широкие понятия, их сущность, содержание, соотношение и взаимосвязь.

Отличительная особенность прогнозирования состоит в том, что оно обосновывает возникновение таких процессов и форм материальной и духовной жизни общества, которые в данный момент недоступны непосредственному восприятию, а также проверке на практике. В то же время прогнозирование соотносится с более широким понятием – предвидением. При этом в зависимости от степени конкретизации и характера воздействия на ход исследуемых процессов различают три формы предвидения: гипотезу, прогноз и план (программу). Кроме того в прогнозировании выделяют два аспекта: теоретико-познавательный и управленческий, связанный с возможностью принятия управленческих решений на основе полученного знания. В работе в ходе стратегического прогнозирования международной обстановки автор предлагает использовать разработанный Центром военно-политических исследований (ЦВПИ) МГИМО, метод динамического прогнозирования международной обстановки, который по мнению разработчиков позволяет избегать ошибочных решений. Этот метод строится на принципе интерактивного взаимодействия прогнозиста с предложенным им сценарием, что обуславливает целесообразность выбора автором данного подхода к исследованию проблем повышения эффективности планирования обороной политики государства, за счет совершенствования теоритических основ стратегического прогнозирования международной обстановки.

Ключевые слова: международная обстановка, прогнозирование, предвидение, гипотеза, прогноз, план, программа, предсказание, предуказание, динамический метод прогнозирования, оборонная политика.

Түйіндеме. Осы мақалада автор халықаралық жағдайды болжау әдіснамасының теориялық негіздерін ашады. Бұл үшін қолданылатын ең кең ұғымдар, олардың мәні, мазмұны, қатынасы және өзара байланысы зерттелді.

Болжаудың ерекшелігі - бұл қазіргі уақытта тікелей қабылдау, сондай-ақ іс жүзінде тексеру мүмкін емес қоғамның материалдық және рухани өмірінің осындай процестері мен формаларының пайда болуын негіздейді. Сонымен қатар, болжау неғұрлым кең тұжырымдамамен – форсайтпен байланысты. Сонымен қатар, нақтылау дәрежесіне және зерттелетін процестердің барысына әсер ету сипатына байланысты Форсайттың үш түрі бөлінеді: гипотеза, болжам және жоспар (бағдарлама). Сонымен қатар, болжауда екі аспект бар: теориялық-танымдық және басқарушылық, алынған білім негізінде басқарушылық шешімдер қабылдау мүмкіндігімен байланысты. Халықаралық жағдайды стратегиялық болжау барысында автор әзірлеушілердің пікірінше қате шешімдерден аулақ болуға мүмкіндік беретін халықаралық жағдайды динамикалық болжау әдісін MGIMO әскери-саяси зерттеулер орталығы (CPI) әзірлеген әдісті қолдануды ұсынады. Бұл әдіс болжаушының өзі ұсынған сценариймен интерактивті өзара әрекеттесу принципіне негізделген, бұл халықаралық жағдайды стратегиялық болжаудың теориялық негіздерін жетілдіру арқылы мемлекеттік қорғаныс саясатын жоспарлаудың тиімділігін арттыру мәселелерін зерттеуге автордың осы тәсілді таңдауының орындылығын анықтайды.

Түйінді сөздер: халықаралық жағдай, болжау, гипотеза, болжам, жоспар, бағдарлама, болжаудың динамикалық әдісі, қорғаныс саясаты.

Abstract. In this article, the author reveals the theoretical foundations of the methodology for forecasting the international situation. The broadest concepts used for this purpose, their essence, content, correlation and interrelation are investigated.

A distinctive feature of forecasting is that it justifies the emergence of such processes and forms of the material and spiritual life of society that are currently inaccessible to direct perception, as well as verification in practice. At the same time, forecasting correlates with a broader concept – foresight. At the same time, depending on the degree of concretization and the nature of the impact on the course of the studied processes, three forms of foresight are distinguished: a hypothesis, a forecast and a plan (program). In addition, there are two aspects in forecasting: theoretical and cognitive and managerial, related to the possibility of making managerial decisions based on the knowledge gained. In the course of strategic forecasting of the international situation, the author suggests using the method of dynamic forecasting of the international situation developed by the MGIMO Center for Military and Political Studies (CVPI), which, according to the developers, allows avoiding erroneous decisions. This method is based on the principle of interactive interaction of the forecaster with the scenario proposed by him, which determines the expediency of the

author's choice of this approach to the study of problems of increasing the effectiveness of planning the defense policy of the state, by improving the theoretical foundations of strategic forecasting of the international situation.

Key words: international situation, forecasting, foresight, hypothesis, forecast, plan, program, prediction, prediction, dynamic forecasting method, defense policy.

К настоящему времени накоплен достаточный опыт и набор инструментов, как для долгосрочного, так и краткосрочного прогнозирования. Прогнозирование - это научно-обоснованное предсказание наиболее вероятного состояния, тенденций и особенностей развития управляемого объекта в перспективном периоде на основе выявления и правильной оценки устойчивых связей и зависимостей между прошлым, настоящим и будущим. Отличительная особенность прогнозирования состоит в том, что оно обосновывает возникновение таких процессов и форм материальной и духовной жизни общества, которые в данный момент недоступны непосредственному восприятию, а также проверке на практике. Прогнозирование позволяет раскрыть устойчивые тенденции, или, наоборот, существенные изменения в социально-экономических процессах, оценить их вероятность для будущего планового периода, выявить возможные альтернативные варианты, накопить научный и эмпирический материал для обоснованного выбора той или иной концепции развития или планового решения.

Таким образом, прогнозирование является специальным научным исследованием перспектив развития явлений. Оно соотносится с более широким понятием – предвидением. Предвидение – опережающее отображение действительности, основанное на знании законов природы, общества и мышления. Предвидение затрагивает две взаимосвязанные совокупности форм конкретизации: относящуюся к собственно категории предвидения – предсказательную (дескриптивную, или описательную) и сопряженную с ней, относящуюся к категории управления – предуказательную (прескриптивную, или предписательную). Предсказание подразумевает описание возможных или желательных перспектив, состояний, решений проблем будущего. Предуказание связано с собственно решением этих проблем, с использованием информации о будущем для целенаправленной деятельности личности и общества.

Тем самым в прогнозировании выделяют два аспекта: теоретико-познавательный и управленческий, связанный с возможностью принятия управленческих решений на основе полученного знания. В зависимости от степени конкретизации и характера воздействия на ход исследуемых процессов различают три формы предвидения: гипотезу, прогноз и план (программу). Гипотеза характеризует научное предвидение на уровне общей теории. Исходную базу построения гипотезы составляют теория и открытые на ее основе закономерности и причинно-следственные связи функционирования и развития исследуемых объектов. На уровне гипотезы дастся качественная характеристика, выражающая общие закономерности поведения объектов [1].

Прогноз – вероятностное научно обоснованное суждение о перспективах, возможных состояниях того или иного явления в будущем и (или) об альтернативных путях и сроках их осуществления. Прогноз, в сравнении с гипотезой, имеет значительно большую определенность, поскольку основывается не только на качественных, но и на количественных параметрах и потому позволяет характеризовать будущее состояние объекта также и количественно. Прогноз выражает предвидение на уровне конкретной прикладной теории. Таким образом, прогноз отличается от гипотезы меньшей степенью неопределенности и большей достоверностью. В то же время связи прогноза с исследуемым объектом, явлением не являются жесткими, однозначными: прогноз носит вероятностный характер.

В связи с этим уместно привести здесь чрезвычайно краткое определение прогноза, данное Э.Янчем: прогноз (forecast) – вероятностное утверждение о будущем с относительно высокой степенью достоверности [2].

План представляет собой постановку точно определенной цели и предвидение конкретных, детальных событий в развитии исследуемого объекта. В нем фиксируются пути и средства развития в соответствии с поставленными задачами, обосновываются принятые управленческие решения. В плане предвидение получает наибольшую конкретность и определенность. Как и прогноз, план основывается на результатах и достижениях конкретной прикладной теории.

Программа – решение относительно совокупности мероприятий, необходимых для реализации научно-технических, экологических, социально-экономических и других проблем или каких-то их аспектов. Программа может являться предплановым решением, а также конкретизировать определенный аспект плана [3].

Предсказание и предуказание тесно связаны между собой. В предуказании может преобладать волевое начало, и тогда соответствующие цели, планы, программы, вообще, решения оказываются волюнтаристскими, субъективистскими, произвольными (с повышенным риском неоптимальности, несостоятельности). В связи с этим в программах необходимо преобладание объективного, исследовательского начала, чтобы они были научно обоснованными, с повышенным уровнем ожидаемой эффективности принимаемых решений.

Важнейшие способы научного обоснования предуказаний – описание (анализ), объяснение (диагноз) и предсказание (прогноз) – составляют три основные функции каждой научной дисциплины [4].

Прогноз не есть лишь инструмент такого обоснования. Однако его практическое значение сводится именно к возможности повышения с его помощью эффективности принимаемых решений.

В тоже время прогнозирование не сводится к попыткам предугадать детали будущего, хотя в некоторых случаях это существенно. Исследователь исходит в данном случае из диалектической детерминации явлений будущего, из понимания того, что необходимость пробивает себе дорогу через преодоление случайности, что к явлениям будущего нужен вероятностный подход с учетом широкого набора возможных вариантов. Только при таком подходе прогнозирование может быть эффективно использовано для выбора наиболее вероятного или наиболее желательного, оптимального варианта при обосновании цели, плана, программы, проекта, вообще, решения.

Прогнозы должны предшествовать планам, содержать оценку хода последствий выполнения (или невыполнения) планов, охватывать все, что не поддается планированию, решению. Они могут охватывать в принципе любой отрезок времени. Прогноз и план отличаются способами оперирования информацией о будущем. Вероятностное описание возможного или желательного – это прогноз. Обоснованное решение относительно мероприятий по достижению возможного, желательного – это план. Прогноз и план могут разрабатываться независимо друг от друга. Но чтобы план был эффективным, оптимальным, ему должен предшествовать прогноз, по возможности непрерывный, позволяющий обосновать данный и последующие планы. Одним из важных направлений прогнозирования общественного развития является социально-экономическое прогнозирование - научная дисциплина, имеющая своим объектом социально-экономическую систему, а предметом - познание возможных состояний функционирующих объектов в будущем, исследование закономерностей и способов разработки экономических прогнозов [5].

Социально-экономическое прогнозирование основывается на достижениях науки в области познания закономерностей развития общества, выяснения тенденций социально-экономического и технологического прогресса. Важная роль в совершенствовании экономического прогнозирования, повышения достоверности разрабатываемых прогнозов принадлежит также прикладной научной дисциплине, изучающей закономерности и способы разработки прогнозов развития объектов любой природы - прогностике, в том числе экономической прогностике. Прогнозирование тесно связано со статистикой и во многом базируется на статистических данных и методах исследования массовых явлений. Особое значение в настоящее время имеет прикладная статистика, адаптирующая методы многомерного статистического анализа к решению социально-экономических задач. При этом решаются следующие задачи: типологизация (классификация) или выявление однородных в определенном смысле классов; снижение размерности исследуемого пространства данных и восстановление (прогноз) значений зависимых показателей по значениям определенного набора независимых признаков.

Метод динамического прогнозирования направлен на то, чтобы избегать ошибочных решений. Динамическое прогнозирование является новым методом, разработанным Центром военно-политических исследований (ЦВПИ) МГИМО, для повышения эффективности прогнозов в области внешней и оборонной политики. Этот метод строится на принципе интерактивного взаимодействия прогнозиста с предложенным им сценарием. Отправной точкой такого подхода является понимание того, что Россия не есть лишь пассивный созерцатель мировых процессов. Напротив, Россия является одним из влиятельных акторов мировой системы и от ее поведения будет в известной мере зависеть, как будут развиваться те или иные мировые события. Поэтому приняв, какой либо сценарий развития МО, как наиболее вероятный, абсолютно неприемлемо самоуспокоиться и позволить мировым процессам идти своим чередом. Ведь в любом вероятном сценарии изначально заложена активная позиция России. И если эта активность не будет осуществляться, то предсказанный вероятный сценарий может трансформироваться в другой сценарий, который будет менее благоприятным для России.

Появление данного метода явилось закономерным этапом развития теории стратегического прогнозирования. Этому способствовало осознание того очевидного факта, что даже правильные статические прогнозы могут вести к ошибочным выводам и решениям, так как программируют пассивность прогнозирующей стороны. Другими словами, статические прогнозы могут правильно описать ситуацию на какой-то момент в будущем, но они не дают понимания того, какие шаги необходимо предпринимать для удержания дальнейшего развития международной обстановки в русле оптимального сценария.

Таким образом, сказанное обуславливает целесообразность выбора автором данного подхода к исследованию проблем повышения эффективности планирования обороной политики государства, за счет совершенствования теоритических основ стратегического прогнозирования международной обстановки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Ожегов СИ. Словарь русского языка. М.: Советская Энциклопедия, 1972. С. 333.

2 Стратигическое прогнозирование и планирование внешней и оборонной политики: монография: в 2 т. / под общей редакцией А.И Подберезкина. – М.: МГИМО-Университет, 2015. – 723 с.

3 Классификация методов и моделей прогнозирования Учебник. Под общей редакцией Ю.В.Веблен. - М.: Воениздат, 1984. – С.112

4 Прогнозирование в военном деле. Учебник. Под общей редакцией Ю.В.Чуев. - М.: Воениздат, 1975. – С.297

5 Виноградова З.И. Логика науки управления М.: Мысль, 1984. С. 122

Изтлеуов С.Б., докторант.

УДК 355.5

И.Б. ЖОЛДЫБАЕВ[1],
А.А. ТАНУЕВ[1],
Р.К. АКМОЛЛИН[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, город Нур-Султан*

АРТИЛЛЕРИЙСКИЕ СНАРЯДЫ КАК СРЕДСТВА ДОСТАВКИ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ АГИТАЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ В ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОТИВОБОРСТВЕ

Аннотация. В статье проведен анализ агитационных боеприпасов с начала создания и до их применения в настоящее время, как одного из видов снарядов специального назначения. Рассмотрены способы доставки агитационных материалов по опыту мировых войн Германией, Советским Союзом и Соединенными Штатами Америки, а также принцип действия агитационных снарядов, условия для выполнения огневой задачи, размеры площадей рассеивания, привлекаемые силы и средства, расход боеприпасов. Затронут вопрос разработки технических средств доставки материалов печатной пропаганды до избранных объектов психологического воздействия в психологических операциях Вооруженными силами США. Актуальность использования агитационных снарядов в современных условиях с учетом особенностей информационно-психологического противоборства.

Ключевые слова: Артиллерийские снаряды, агитационный боеприпас, распространение агитационно-пропагандистких материалов, залистование местности, инфорационно-психологическое воздействие, информационное противоборство.

Түйіндеме. Мақалада үгіт-насихат оқ-дәрілері құрылғаннан бастап қазіргі уақытта арнайы мақсаттағы снарядтардың бір түрі ретінде қолданылғанға дейін талдау жүргізілді. Германия, Кеңес Одағы және Америка Құрама Штаттарының Дүниежүзілік соғыстардың тәжірибесі бойынша үгіт материалдарын жеткізу әдістері, сондай-ақ үгіт снарядтарының жұмыс істеу принципі, атыс тапсырмасын орындау шарттары, дисперсия аймағының мөлшері, тартылған күштер мен құралдар, оқ-дәрілерді тұтыну қарастырылған. АҚШ Қарулы Күштерінің психологиялық операцияларындағы таңдалған психологиялық әсер ету объектілеріне баспа үгіт-насихат материалдарын жеткізудің техникалық құралдарын әзірлеу мәселесі қозғалды. Ақпараттық-психологиялық қарсыласудың ерекшеліктерін ескере отырып, қазіргі жағдайда үгіт снарядтарын қолданудың өзектілігі.

Түйінді сөздер: Артиллериялық снарядтар, үгіттеу оқ-дәрілері, үгіт-насихат материалдарын тарату, жергілікті жерді сылау, ақпараттық-психологиялық әсер ету, ақпараттық қарсы тұру.

Abstract. The article analyzes agitation ammunition from the beginning of its creation to its use at the present time, as one of the types of special-purpose projectiles. Methods of delivery of propaganda materials based on the experience of world wars by Germany, the Soviet Union and the United States of America, as well as the principle of operation of propaganda shells, conditions for the fulfillment of a firing mission, the size of the dispersion areas, the forces and means involved, and the consumption of ammunition are considered. The development of technical means of delivering printed propaganda materials to selected objects of psychological influence in psychological operations by the US Armed Forces was touched upon. The relevance of the use of propaganda shells in modern conditions, taking into account the characteristics of information and psychological confrontation.

Key words: Artillery shells, agitation ammunition, distribution of agitation and propaganda materials, covering the area, informational and psychological impact, information confrontation.

В 1918 году, во время Первой мировой войны в Англии был разработан агитационный артиллерийский снаряд. Суть его заключалась в доставке агитационных листовок прямо в расположение противника, а точнее во вражеские окопы. До начала Второй Мировой войны во многих странах, в том числе и в СССР, и в Германии для артиллерийских систем различных калибров от 76 до 155 мм, были разработаны так называемые агитационные снаряды, снаряжаемые листовками.

Каждая из противоборствующих сторон во время Второй мировой войны понимала большую значимость и важность психологической войны. Мобилизовать вооруженные силы и народ страны для ведения войны на истощение, оказать влияние на умы вражеского народа и армии. Все это сподвигло на развитие пропагандистских технологий [1].

Для воздействия непосредственно на солдата, сидящего в окопе, использовались агитационные боеприпасы, специально предназначенные для распространения агитматериалов на захваченной противником территории. Применялись в основном с целью подтолкнуть противника прекратить сопротивление и сдаться в плен. Хотя трудно, а то и невозможно предсказать результаты таких акций, но эффект проявлялся в период успешных действий, и наоборот был не приемлем во время поражений.

Способ доставки листовок с помощью артиллерийских снарядов был весьма оперативен и точен, можно было доставлять листовки именно туда, куда нужно и тогда, когда это необходимо. Однако и здесь имелись свои проблемы [2].

Во-первых, артиллерия всегда испытывала снарядный голод и расход снарядов всегда лимитирован. Без всякого преувеличения можно сказать, что наступление начиналось не тогда, когда для этого имеются благоприятные обстоятельства (погода, ослабленный противник и т.п.) а тогда, когда был накоплен достаточный запас топлива для танков и снарядов для артиллерии. При таких условиях заставить снабженческие органы расходовать значительную часть производственных мощностей для производства агитационных снарядов, а транспортные средства для их подвоза на фронт весьма и весьма сложно.

Во-вторых, ведя огонь, даже одно орудие раскрывала свою огневую позицию и существовала опасность его уничтожения противником. А для массового заброса листовок требовалось никак не меньше батареи. При не достаточном практическом опыте применения агитационных снарядов и сомнительной результативности стрельбы агитационными снарядами создавать условия противнику для выявления своих огневых средств и их огневых позиций артиллеристы не очень склонны. Очевидно поэтому, фронтовики, вспоминая немецкие листовки, чаще указывают на сброс их с самолетов и весьма редко на использование немцами артиллерии.

И все же такие снаряды у немцев были, в номенклатуре боеприпасов немецкой артиллерии всего два агитационных снаряда [3]:

105-мм агитационный снаряд Weiss-Rot-Geschoss легких гаубиц le.F.H.16 и le.F.H.18;

73-мм агитационная реактивная мина P.Rg.41 12-ствольного миномета 7,3 sm. Wgr.41 Spr.

В США согласно положениям раздела FM-33-1-1 «Технические средства психологических операций и порядок их применения» полевого устава сухопутных войск США, для распространения в расположении противника печатных материалов ИПВ предназначены «листовочные артиллерийские снаряды» LAR (Leaflet Artillery Round) XM951 и M84 калибров 155 и 105 мм соответственно. Снаряд XM951 специально разработан для распространения листовок. В свою очередь, M84 переоборудован для этих целей из дымового артиллерийского боеприпаса.

Снаряд XM951 предназначен для снаряжения рулонами с листовками высотой 10,1–12,7 см, внутренним диаметром 2,5 см и внешним 10,1 см. Количество загружаемых листовок зависит от их формата и массы бумаги, но в стандартном варианте снаряд XM951 вмещает 2000 экз. (4 рулона по 500 шт). Дальность полета снаряда 20 км.

Снаряд M84 вмещает один рулон с листовками, высота которого 26 см, а внешний диаметр 7,6 см. Максимальная дальность полета такого боеприпаса 11,5 км, при этом на высоте 27–46 м он распадается на части, что обеспечивает разлет листовок. Данный снаряд не отличается высокой точностью, поскольку снаряжение листовками снижает его массу и стандартные таблицы стрельбы не позволяют произвести точные баллистические расчеты. По внешнему виду листовочный артиллерийский снаряд M84 отличается от дымового боеприпаса нанесенной на него литерой *P* (Propaganda, или PSYOP). Он вмещает около 1500 стандартных листовок. Для стрельбы M84 предназначены 105 мм буксируемые гаубицы M102. Однако основным недостатком артиллерийского способа распространения печатных материалов является сгорание части листовок в момент их выброса из боеприпаса.

В период операции «Буря в пустыне» американские силы психологических операций подготовили и снарядили 200 листовочных (агитационных) 155 мм снарядов XM951. Однако из-за высокого темпа боевой операции было использовано только 9 таких боеприпасов.

Специалистами аппарата психологических операций Вооруженных сил США разработано большое количество способов и технических средств доставки материалов печатной пропаганды до избранных объектов психологического воздействия. К техническим средствам распространения материалов печатной пропаганды помимо специальных авиационных бомб, авиационных тар, парашютных контейнеров относятся и артиллерийские боеприпасы, гранаты, мины [4].

Так для распространения листовок на позиции противника могут применяться специально переоборудованные для этих целей противопехотные мины и состоящие на вооружении ВС США 81 мм минометные мины от армейского миномета M1 с отсеком для груза листовок.

Применялись артиллерийские агитационные боеприпасы и в ходе вооружённого конфликта на востоке Украины, самоходными артиллерийскими установками (САУ) 2С1 «Гвоздика», с целью распространения листовок с предложением о сдаче в плен среди украинских силовиков, окружённых в Дебальцевом котле. Подобные боеприпасы активно использовались с обеих сторон, как для САУ, так и для гаубиц Д-30.

Таким образом, агитационные снаряды применяют для доставки и распространения агитационного материала (листовок, прокламаций, воззваний и т.п.) в расположение противника в целях идеологического или морального воздействия на него. Они укомплектованы дистанционными трубками, которые обеспечивают вскрытие снаряда в воздухе в заданной точке траектории. На огневые позиции они подаются в окончательно или неокончательно снаряжённом виде. Поражающее действие специально не предусмотрено, однако крупные фрагменты таких боеприпасов могут представлять опасность для строений, техники и людей

В настоящее время артиллерийскими средствами доставки и распространения информационно-пропагандистских материалов являются:

артиллерийский 122-мм агитационный снаряд к нарезной артиллерии: вмещает 0,8 кг агитационного материалов (до 400 листовок формата 1/16). Площадь охвата при высоте разрыва агитационного снаряда 100-150 метров и скорости ветра до 3 м/сек достигает 2,4-4,9 кв. км.

73-мм реактивный снаряд с агитационной головной частью. Количество направляющих на боевой машине – 36-40. Снаряд вмещает 1,5 кг агитматериалов (750 листовок формата 1/16). Максимальная дальность стрельбы 15,58 км. Площадь охвата 1-2,35 кв. км.

82 (120) мм минометные выстрелы с агитационной шестиперой миной. Дальность стрельбы 3 км. Вместимость 350 грамм (175 листовок формата 1/16).

Принцип действия агитационных снарядов основан на том, что при вскрытии снаряда в воздухе рулоны выбрасываются из корпуса вышибным зарядом, набегающим потоком воздуха, они развёртываются, а под действием силы тяжести агитационный материал опускается на поверхность земли. Одновременно он сносится по направлению ветра и рассеивается на некоторой площади.

Размеры площади рассеивания агитационного материала и характер его распределения на этой площади в основном зависит от высоты вскрытия снаряда и метеорологических условий. Осадки в виде дождя и мокрого снега, туман, восходящие потоки воздуха, ветер со скоростью более 7 м/с оказывают отрицательное влияние на нормальное распределение агитационного материала [5].

1. Благоприятные условия для стрельбы:

отсутствие сильного порывистого ветра,

отсутствие восходящих потоков воздуха,

отсутствие дождя, тумана.

2. Привлекаемые силы и средства:

ненаблюдаемый район – как правило, не более дивизиона;

наблюдаемый район – батарея, взвод, орудие.

3. Определение установок для стрельбы:

полная подготовка;

сокращенная подготовка.

4. Способ обстрела цели

При стрельбе дивизионом район распространения агитационного материала делится на батарейные участки, размеры которых не должны превышать 500 м по фронту и глубине.

Батарея ведет стрельбу на трех установках прицела со скачком, равным 1/3 глубины участка, и на одной установке угломера с веером по ширине фронта участка.

5. Расход снарядов

по ненаблюдаемым районам: 1 - 2 на ГА;

по наблюдаемым районам расход снарядов может быть уменьшен в 2 раза.

Таблица 1 – Расход боеприпасов при выполнении огневой задачи

Условия для выполнения огневой задачи агитационными снарядами		Привлекаемые силы и средства	
		Артиллерийская батарея	Артиллерийский дивизион
Размеры районов проведения залистования агитационными снарядами		по фронту – 500 м в глубину – 500 м (25 гектаров)	по фронту – 500 (1500) м в глубину – 1500 (500) м (75 гектаров)
Расход снарядов Для проведения залистования агитационными снарядами	По ненаблюдаемым районам	1-2 на га 25 (50) снарядов	1-2 на га 75 (150) снарядов
	По наблюдаемым районам	Расход снарядов может быть уменьшен в 2 раза	Расход снарядов может быть уменьшен в 2 раза

К стрельбе агитационными снарядами по ненаблюдаемым районам привлекают, как правило, не более артиллерийского дивизиона.

Порядок обозначения, участок местности (район) залистования



Арт 1593 – 10.000
5.00 1.12

Участок местности (район) намеченный для залистования (сплошной линей - залистованный) с указанием средств залистования:
- Ав – авиация;
- Арт – артиллерия;
- АЭ – агитационный аэростат.
Условного индекса залистовки (1593).
Количества листовки (10.000).
Время (5.00).
Дата залистования (1.12).
Цвет знака – красный.

При стрельбе дивизионом район распространения агитационного материала делится на батарейные участки, размеры которых не должны превышать 500 м по фронту и глубине. Установки для стрельбы по ненаблюдаемым районам определяют способами полной и сокращенной подготовки. Точку прицеливания выносят относительно батарейного участка в сторону, откуда дует ветер, на значение, численно равное произведению скорости среднего ветра (в м/с) на табличную высоту разрыва (в м). Скорость и направление среднего ветра берут из бюллетеня «Метеосредний» по группе, соответствующей высоте 200 м; установку взрывателя назначают по исчисленной дальности стрельбы.

Батарея ведет стрельбу на трех установках прицела со скачком, равным 1/3 глубины участка, и на одной установке угломера с веером по ширине фронта участка. При стрельбе по ненаблюдаемым районам расходуют 1...2 снаряда на 1 га площади.

По организации информационно – психологической борьбы в частях объединения проводится взаимодействия, со штабом артиллерии (РВиА) – по вопросам организации распространения листовок, сроки и порядок залистования назначенных участок местности.

Таким образом, агитационные снаряды, как вид снарядов специального назначения, предназначенных для разброса листовок с агитационно-пропагандистскими материалами на занятой противником территории актуален в современных условиях и имеет перспективы развития с учетом особенностей современного информационно-психологического противоборства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Агитснаряды – Оружие – Эхо войны. http://www.russianarms. (Дата обращения 12.05.2021 г.).

2 И.Б. Жолдыбаев, А.А. Тануев Артиллерия в информационном противоборстве // Перспективы развития идеологической (воспитательной) работы с учетом особенностей современного информационно-психологического противоборства (борьбы)/Сборник материалов МНТК– Нур-Султан,2019. – С.58-62.

3 Агитационный листопад. «Военно-промышленный курьер» http://unlver ru. (Дата обращения 10.05.2021 г.)

4 С.И. Макаренко. Информационное противоборство и радиоэлектронная борьба в сетецентрических войнах начала XXI века. https://psyfactor.org/psyops/makarenko-507.htm (Дата обращения 12.05.2021 г.).

5 А.С. Круковский/ Подготовка стрельбы и управление огнем артиллерии. Учебник – Москва. Воениздат, 1987. - С.114-115.

Жолдыбаев И.Б., магистр.
Тануев А.А.
Акмоллин Р.К., магистрант.

УДК 623.41

Б.Ж. КАРАБАТЫРОВ[1],
К.Ж. АКШУЛАКОВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

ОСОБЕННОСТИ ХРАНЕНИЯ БОЕПРИПАСОВ НА АРСЕНАЛАХ, БАЗАХ И СКЛАДАХ

Аннотация. Анализ процессов возникновения чрезвычайных ситуаций, произошедших за последнее два десятилетия в мире на арсеналах, базах, складах боеприпасов и взрывчатых веществ показывает, что ущерб, ежегодно наносимый государству от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, остается недопустимо большим. Так, вопросы организации, безопасности хранения и особенности хранения различных видов боеприпасов на арсеналах, базах и складах рассматривается во многих зарубежных научных исследованиях.

В данной статье описываются типы хранилищ, их оборудование и содержание. Особое внимание в статье уделяется размещению и укладке боеприпасов на складах (базах, арсеналах). Расписан алгоритм временного и длительного хранения боеприпасов на открытом воздухе. Так же в статье рассмотрены ряд мероприятий необходимых для организации хранения боеприпасов на складах (базах, арсеналах). Обозначены перспективные направления в области организации и хранения боеприпасов на специализированных объектах. Предложены рекомендации для повышения качественного и безопасного хранения взрывчатых веществ на складах, базах и арсеналах.

Материалы статьи подготовлены в рамках грантового финансирования научного проекта № 0001/ГФ по теме: «Внедрение современных логистических систем для повышения безопасности, сохранности на арсеналах, базах и складах Вооруженных сил Республики Казахстан» (Комитет науки Министерства образования и науки Республики Казахстан).

Ключевые слова: срок хранения, учёт, герметизация, техника безопасности, наземные хранилища, охрана, боеприпасы, должностные лица, снаряды.

Түйіндеме. Соңғы жиырма жыл ішінде әлемде арсеналдарда, базаларда, оқ-дәрілер мен жарылғыш заттар қоймаларында орын алған төтенше жағдайлар процестерін талдау жыл сайын техногендік төтенше жағдайлардан мемлекетке келтірілетін залалдың қабылданбайтын көлемде болып қалатынын көрсетеді. Осылайша, арсеналдарда, базаларда және қоймаларда әр түрлі оқ -дәрілерді ұйымдастыру, сақтау қауіпсіздігі және сақтау ерекшеліктері мәселелері көптеген шетелдік ғылыми зерттеулерде қарастырылады.

Бұл мақалада сақтау түрлері, олардың жабдықтары мен мазмұны сипатталған. Мақалада оқ-дәрілерді қоймаларға (базаларға, арсеналдарға) орналастыру мен орналастыруға ерекше назар аударылады. Оқ-дәрілерді ашық ауада уақытша және ұзақ сақтау алгоритмі сипатталды. Мақалада сонымен қатар қоймаларда (базаларда, арсеналдарда) оқ-дәрілерді сақтауды ұйымдастыруға қажетті бірқатар шаралар талқыланады. Мамандандырылған объектілерде оқ-дәрілерді ұйымдастыру мен сақтау саласындағы перспективалы бағыттар көрсетілген. Қоймаларда, базаларда және арсеналдарда жарылғыш заттардың сапасы мен қауіпсіз сақталуын жақсарту бойынша ұсыныстар ұсынылады.

Мақала материалдары «Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің арсеналдарында, базалары мен қоймаларында қауіпсіздікті, қауіпсіздікті жақсарту үшін қазіргі заманғы логистикалық жүйелерді енгізу» тақырыбындағы № 0001 ғылыми жобасын жерүсті қаржыландыру шеңберінде дайындалған (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі).

Түйін сөздер: сақтау мерзімі, есепке алу, герметизациялау, қауіпсіздік техникасы, жердегі сақтау орындары, күзет, оқ-дәрілер, лауазымды адамдар, снарядтар.

Abstract. An analysis of the processes of emergencies that have occurred over the past two decades in the world at arsenals, bases, warehouses of ammunition and explosives shows that the damage inflicted on the state annually from man-made emergencies remains unacceptably large. Thus, the issues of organization, storage security and storage features of various types of ammunition at arsenals, bases and warehouses are considered in many foreign scientific studies.

This article describes the types of storage, their hardware and contents. Particular attention in the article is paid to the placement and stowage of ammunition in warehouses (bases, arsenals). The algorithm for temporary and long-term storage of ammunition in the open air has been described. The article also discusses a number of measures necessary to organize the storage of ammunition in warehouses (bases, arsenals). The promising directions in the field of organizing and storing ammunition at specialized facilities are outlined. Recommendations are proposed for improving the quality and safe storage of explosives in warehouses, bases and arsenals.

The materials of the article were prepared within the framework of the ground financing of the scientific project № 0001 on the topic: «Implementation of modern logistics systems to improve safety and security at arsenals, bases and

warehouses of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan» (Science Committee of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan).

Key words: term of storage, accounting, sealing, safety, ground storage, security, ammunition, officials, shells.

Эксплуатация боеприпасов направлена на технически правильное их применение, своевременное обслуживание и ремонт в целях поддержания в готовности использовать по назначению и максимального продления срока их службы.

Так, эксплуатация боеприпасов – это стадия жизненного цикла боеприпаса, включающая следующие этапы: принятие его воинской частью от завода изготовителя или ремонтного предприятия, ввод в эксплуатацию, приведение в установленную степень готовности к использованию по назначению, поддержание в установленной степени готовности к использованию, использование по назначению, хранение и транспортирование.

Каждый этап характеризуется определенным воздействием на образец боеприпаса, при котором реализуются его функции или свойства.

К основным этапам эксплуатации боеприпасов относятся:

ввод в эксплуатацию;

приведение в установленную степень готовности к использованию по назначению;

поддержание в установленной степени готовности к использованию по назначению;

использование по назначению;

хранение;

транспортирование;

снятие с эксплуатации, списание и утилизация.

Этап хранения имеет весьма существенное значение для боеприпасов. В мирное время он может составлять 70-90% продолжительности жизненного цикла боеприпасов. Организация хранения боеприпасов включает выполнение следующих основных мероприятий:

определение и обеспечение требуемых условий хранения;

закладку боеприпасов и хранение;

сохранение и своевременное восстановление боевых свойств боеприпасов.

Для того чтобы обеспечить условия хранения, близкие к оптимальным, необходимо следующее:

неизменная относительная влажность ниже 70-60%;

постоянная положительная температура +2...+4°С;

отсутствие в окружающем воздухе вредных примесей, пыли и песка;

герметичность помещений;

отсутствие прямых солнечных лучей;

отсутствие плесени и грызунов.

В реальных условиях обеспечить вышеперечисленное практически невозможно. Большая часть боеприпасов размещается при хранении в лучшем случае в неотапливаемых хранилищах или на открытых площадках. Поэтому для обеспечения пригодности к боевому применению предусматривают проведение периодических мероприятий (консервация, техосмотры и т.д.).

Важнейшим из них является консервация различными способами, т.к. от ее качества зависят межремонтные сроки и способы хранения. Например, применение масляной краски увеличивает срок до ремонта в два раза по сравнению с применением синтетических красок. Пассивирование латунных гильз увеличивает межремонтные сроки в 2-3 раза. Полная герметизация боеприпасов увеличивает «жизненный цикл» в 2-3 раза по сравнению с тем случаем, когда защита отсутствует.

При организации хранения предусматривают соблюдение следующих принципов:

1. Высокая оперативная готовность приема и отправки боеприпасов достигается:

комплектным хранением боеприпасов и их элементов;

рациональным размещением боеприпасов стационарно (в штабелях, по номенклатурам, назначению, партиям) и на подвижных средствах;

механизация;

наличием и состоянием подъездных путей; четким качественным и количественным учетом.

2. Надежная сохранность боевых свойств боеприпасов достигается:

обязательным укрытием боеприпасов от воздействия атмосферных осадков и солнечной радиации;

строго регламентированным порядком проведения технических осмотров, проверок и испытаний;

обоснованной системой проветривания и прогревания хранилищ;

проведением различных видов технического обслуживания боеприпасов в процессе хранения.

3. Высокая техника безопасности обеспечивается: выполнением правил совместного хранения в зависимости от их взрыво- и пожарооопасности;

соблюдением норм по объему и высоте укладки в штабеля; размещением хранилищ на безопасных расстояниях друг от друга и других объектов с учетом степени их загрузки боеприпасами;

недопущением совместного хранения годных и негодных боеприпасов;

спецификой укладки некоторых номенклатур боеприпасов;

выполнением общих правил по технике безопасности при работе с боеприпасами.

4. Надежная охрана и оборона: ограждения, караул, технические средства охраны; запретная полоса; обваловка (от прострела и ОМП).

Хранение боеприпасов на арсеналах (базах) организуется, как правило, комплектное. Комплектация определяет степень готовности боеприпасов к боевому использованию и должна производиться по наличию основных элементов (снарядов, мин, головных частей).

За комплектность и правильную комплектацию готовых и полных выстрелов отвечают заместитель начальника базы по хранению (начальник хранения) и начальник учетно-операционного отдела, а в отделении хранения – начальник отделения хранения [1].

Полные выстрелы должны быть комплектными в пределах одного отделения хранения. Комплектность хранения готовых выстрелов должна соблюдаться в каждом хранилище.

Исключение могут составлять неокончательно снаряженные выстрелы, предназначенные для ремонта, взрыватели к которым допускается хранить в другом хранилище. Специализация отделений хранения и распределение между ними боеприпасов производятся начальником базы с учетом обеспечения равномерности загрузки отделов работой и соблюдением правил безопасности.

Количество отделений хранения (далее – ОХ) на базе и структура каждого ОХ определяется объемом и видами хранимых боеприпасов. Отделения хранения размещаются на технической территории в зоне хранения вооружения. Территория приказом командира части закрепляется за каждым отделом. Типовая организационная структура ОХ представлена на (рисунке 1).

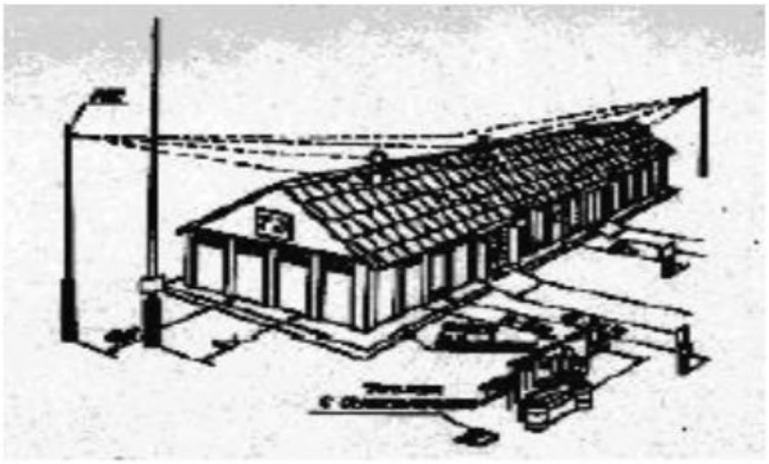


Рисунок 1 – Типовая организационная структура отделения хранения

Все объекты хранения должны быть закреплены за заведующими хранилищ, которые отвечают за сохранность принятых на хранение боеприпасов, их количественный и качественный учет, правильное проветривание хранилищ, содержание и пожарную безопасность хранилищ, открытых площадок или навесов и территорий вокруг них. Вскрывать и посещать хранилища необходимо только в присутствии заведующего, за которым они закреплены.

Вскрытие хранилища без заведующего должно проводиться комиссией (с обязательным участием в ней начальника отдела хранения или лица, исполняющего его обязанности).

Должностные лица базы должны проверять порядок хранения, техническое состояние и учет боеприпасов, а также содержание хранилищ и территорий вокруг них в следующие сроки:

заведующий хранилищами – не реже одного раза в два дня;

техник отделения хранения – не реже одного раза в неделю;

инженер отделения хранения – не реже одного раза в две недели;

начальник отделения хранения – не реже одного раза в месяц;

заместитель начальника базы по хранению – не реже одного раза в квартал;

начальник УОО, главный инженер, начальник арсенала (базы) – не реже одного раза в полгода.

Боеприпасы хранятся в неотапливаемых хранилищах: наземных, полуподземных и подземных, примеры указаны на (рисунке 2).

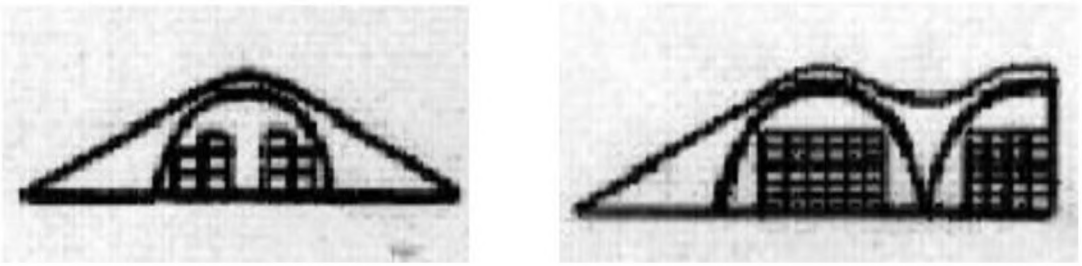


Рисунок 2 – Наземное хранилище

Наибольшее распространение получили наземные хранилища. Наземные хранилища строятся по типовым проектам и различаются емкостями. Так, например, АН-10, АН-15, АН-50 – артиллерийские наземные хранилища емкостью 10, 15 и 50 вагонов соответственно [2, с.74-79].

Обсыпка грунтом и углубление способствуют уменьшению колебаний температуры в хранилище и повышению безопасности. Хранилища наземного типа сравнительно хорошо обеспечивают сохранность имущества, позволяют эффективно проводить погрузочно-разгрузочные работы, намного дешевле полуподземных и подземных. С точки зрения безопасности они уступают подземным и полуподземным.

Подземные хранилища выгодно отличаются по условиям безопасности, что позволяет резко сократить расстояния между ними, следовательно, и площадь технической территории. Однако подземные хранилища имеют высокую стоимость 1 $м^3$ подземного хранилища примерно в 6-8 раз дороже наземного. Проведение погрузочно-разгрузочных работ в них также затруднительно. Полуподземные хранилища по своим характеристикам занимают промежуточное положение между наземными и подземными.

Полуподземные хранилища по своим характеристикам занимают промежуточное положение между наземными и подземными. В последнее время все более широкое распространение получили арочные обсыпные и наземные хранилища из сборного железобетона или бетонных блоков (рисунок 3).

Хранилища могут оборудоваться грузоподъемными механизмами, вентиляцией, освещением во взрывобезопасном исполнении, а иногда и железнодорожными путями. Хранилища должны постоянно поддерживаться в исправном состоянии и своевременно подвергаться текущему и капитальному ремонту.

Хранилища для боеприпасов оборудуются двухстворчатыми дверями, имеющими надежные запоры. Вокруг хранилищ устраиваются отмостки и водоотводные кюветы для стока воды. У каждого входа в хранилище должны быть отмостки с уклонами. Вокруг каждого хранилища на расстоянии 1 м от стен должна быть удалена трава, а на расстоянии 20 м – вереск, опавшие листья и хвоя, ветки деревьев.

Деревья очищаются от веток на высоту не менее 2 м. Полоса местности шириной 50 м, расположенная вокруг хранилища, закрепляется за заведующим хранилища. В хранилище на окнах, дверях и вентиляционных люках должны быть металлические решетки. Стекла окон закрашиваются с внутренней стороны меловым раствором или белой краской.

Для увеличения интенсивности проветривания подштабельного пространства в нижних частях стен хранилищ по всему периметру имеются вентиляционные люки. Общая площадь люков для хранилища АН-50 должна быть не менее 8-10 $м^2$. Люки оборудуются металлическими сетками и плотно подогнанными дверками.

Все хранилища должны быть обвалованы, иметь подъездные пути и быть оборудованными средствами пожаротушения, связи, сигнализации и молниезащитой в соответствии с требованиями. Ракеты и боеприпасы должны размещаться в штабелях по номенклатурам и партиям сборки. На складе воинской части в целях оперативной выдачи разрешается штабеля с боеприпасами укладывать по подразделениям.

Для каждого места хранения (хранилища, площадки и т. п.) составляются план загрузки и схема укладки, на которых указывается расположение в штабеле каждой номенклатуры и партии ракет и боеприпасов.

В каждый штабель укладываются боеприпасы одной номенклатуры и одной партии изготовления (сборки). Разрешаются дробление партий и укладка боеприпасов разных номенклатур в один штабель только при хранении их по подразделениям. Ракеты и боеприпасы при хранении располагаются так, чтобы можно было контролировать их техническое состояние, вести учет, прием и выдачу.

В хранилищах с ракетами и боеприпасами против каждой двери должны устраиваться рабочие проходы шириной не менее 1,5 м, в середине хранилища или же вдоль одной из стен – рабочие проходы шириной не менее 1,25 м, вдоль стен – смотровые проходы шириной не менее 0,6 м. Ракеты и боеприпасы должны храниться в штатной исправной таре. Маркировка на таре должна соответствовать данным, нанесенным на уложенные в нее боеприпасы и ракеты.

Ящики с ракетами и боеприпасами укладываются крышками вверх и маркировкой в сторону проходов. Штабеля укладываются на антисептированные стандартные деревянные решетчатые подкладки типа Т-1 и Т-2 размером 30-75х27х27 см или 30-75х18х18 см, предназначенные для использования преимущественно на открытых площадках и в хранилищах соответственно. Тара с боеприпасами длиной более 2,5 м укладывается на три подкладки – две под местами расположения вкладышей и одна посередине. Подкладки под штабелями

укладываются в одном направлении, обычно поперек хранилища в направлении вентиляционных люков, а на открытой площадке – в направлении господствующих ветров.

При отсутствии стандартных подкладок разрешается укладывать штабеля на деревянные брусья или бетонные блоки высотой не менее 18 см. Штабеля с ракетами и боеприпасами укладываются так, чтобы они были устойчивыми. При высоте штабеля более 1,5 м тара с боеприпасами закрепляется рейками на половине высоты или в двух местах на 1/3 и 2/3 высоты штабеля.

Боеприпасы в цилиндрической таре укладываются в штабеля рядами. Для устойчивости один ряд от другого отделяется деревянными прокладками толщиной не менее 2,5 см. Концы прокладок связываются рейками, которые одновременно служат упором для крайних рядов боеприпасов.

Высота штабелей с ракетами и боеприпасами не должна превышать величины, установленной для данного вида ракет и боеприпасов, и обеспечивать допустимую нагрузку на квадратный метр пола хранилища, не превышающую указанную в паспорте хранилища. Для обеспечения проветривания в хранилищах между верхними рядами штабелей и потолком (крышей) необходимо оставлять свободное пространство не менее 0,6 м [3].

Выбор места расположения открытой площадки в зоне хранения технической территории и ориентировка ее на местности должны решаться в каждом конкретном случае в увязке с другими объектами хранения, дорожной сетью и рельефом местности. Размеры открытой площадки определяются выбранной схемой размещения штабелей и количеством боеприпасов.

Для размещения площадок следует использовать участки местности имеющие естественную маскировку, расположенные в непосредственной близости от подъездных путей, источников электроэнергии и водоснабжения.

Площадки на местности располагаются короткой стороной в направлении преобладающих ветров (естественно аэрируемые с различных направлений).

Открытые площадки должны удовлетворять следующим требованиям:

расположены на участке местности с незначительным общим уклоном (2-3% естественного рельефа);

уровень поверхности выше уровня грунтовых вод не менее 0,5 м;

площадки должны быть прямоугольными;

вокруг них должны быть дренажные канавы (кюветы);

должны быть очищены от растительности (на полосе местности шириной 20 м вокруг открытых площадок полностью должен быть удален мох, вереск, опавшие листья, хвоя и сучья. Трава вокруг каждого штабеля на расстоянии 1 м удаляется).

Открытые площадки оборудуются на твердом основании из бетона, асфальта, уплотненного слоем гравийно-песчаной смеси и других материалов, способном выдержать нагрузку штабелей с боеприпасами, обеспечить их устойчивость и исключить скопление грунтовых, дождевых или талых вод.

Открытые площадки оборудуются в инженерном отношении:

обвалованием;

молниезащитой;

автоматической пожарной сигнализацией;

подъездными путями; пожарными водоемами;

дренажными канавами.

Боеприпасы на открытой площадке размещаются в штабелях размерами не более:

длина – 17,5 м;

ширина – 7,2 м;

высота – 3,5 м.

На одной площадке допускается размещать не более 10 (не более вагонов боеприпасов) штабелей с боеприпасами. При этом штабели должны располагаться на расстоянии не менее 5-10 м друг от друга. При размещении боеприпасов на ПОХ должны соблюдаться правила совместного хранения. Боеприпасы укладываются на стандартные подкладки размерами 27х27 см.

В наружных рядах штабеля тара укладывается маркировкой внутрь (за исключением одного-двух верхних рядов) с целью предохранения ее от воздействия атмосферных осадков и солнечной радиации. Стопки ящиков в штабеле располагаются строго вертикально (по отвесу) и крепятся между собой рейками.

С целью обеспечения интенсивного проветривания штабелей с боеприпасами на открытой площадке необходимо:

на высоте пятого – шестого ящика по всей длине штабеля прокладывать брусья для создания дополнительных условий вентиляции;

через каждые 6,0 – 8,0 м длины штабеля оставлять разрывы 25 – 30 см на всю длину штабеля.

Максимально допустимые нормы загрузки открытой площадки:

240 т по взрывчатому веществу в составе боеприпасов, их составных частей и комплектующих изделий;

500 т по пороху, когда ПОХ загружается боеприпасами, не содержащими ВВ (выстрелы со снарядами в инертном снаряжении с бронебойными подкалиберными снарядами, холостые выстрелы и т.п.) [4].

При определении максимально допустимой нормы загрузки ПОХ по ВВ для боеприпаса должна учитываться половина массы пороха их метательного заряда. Тара из-под боеприпасов хранится укрытой от воздействий атмосферных осадков и солнечной радиации на отдельных открытых площадках, расположенных вблизи хранилищ на расстоянии не менее 50 м. [5].

Таким образом, нами рассмотрены особенности хранения боеприпасов на складах и арсеналах, выявлены слабые и сильные стороны всех мероприятий, непосредственно связанных с организацией хранения взрывчатых веществ. Для достижения более качественного и безопасного хранения боеприпасов необходимо строго и четко соблюдать все меры техники безопасности, а также минимизировать человеческий фактор при работе с взрывчатыми веществами. Реализацией данного предложения может стать автоматизированная система управления арсеналами, базами и другими специальными объектами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Эксплуатация боеприпасов: Учебник / А.А. Плющ, С.Н. Курков, К.А. Еличев и др. – Пенза: ПАИИ – 2010. – 287 с.

2 Руководство по эксплуатации ракетно-артиллерийского вооружения. / В.Е. Аздоев, Р.Т. Масленков Часть 2. – М.: Воениздат, 2006. – 414 с. Стр.74-79.

3 Руководство по организации и обеспечению противопожарной защиты арсеналов, баз и складов вооружения, ракет и боеприпасов. / Д.О. Осетров, В.К. Вдовин – М.: 2001. – 130 с.

4 Инструкция заведующему хранилищами с боеприпасами. / П.А. Алексеев, А.П. Сысолов – М.: Воениздат, 1987. – 95 с.

5 Особенности хранения боеприпасов / Б.В. Никифоров – URL: http://5fan.ru/wievjob.php?id=63525 (дата обращения 05.06.2021).

Акшулаков К.Ж., д.ф. (PhD), асс. профессор.
Карабатыров Б., д.ф. (PhD).

УДК 004.056.5
МРНТИ 81.93.29

В.В. ШАПОВАЛОВ[1]
[1]Департамент защиты государственных секретов
Генерального штаба Вооруженных Сил Республики Казахстан, г. Нур-Султан

МЕТОДИКА РАСЧЕТА УРОВНЯ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АУДИТА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ВОЕННЫХ ОБЪЕКТАХ

Аннотация. Сегодня информационные системы (ИС) играют ключевую роль в обеспечении эффективности работы государственных организаций. Повсеместное использование ИС для хранения, обработки и передачи информации делает актуальными проблемы их защиты, особенно учитывая глобальную тенденцию к росту числа информационных атак, приводящих к значительным финансовым и материальным потерям. Для эффективной защиты от атак государственным организациям необходима объективная оценка уровня безопасности ИС – именно для этих целей и применяется аудит безопасности. Порядок проведения аудита безопасности ИС военного назначения слабо изученная тема в Вооруженных силах Республики Казахстан. Нехватка кадров и несовершенная нормативно-правовой базы в данной области одни из многочисленных проблем. Для повышения эффективности аудита информационной безопасности (ИБ) предлагается использовать специальную разработанную методику расчета уровня безопасности ИС. Предложенный способ значительно сократит время проведения аудита и повысит качество оценки рисков ИБ.

Ключевые слова: аудит, информационная безопасность, информационные системы, нормативно-правовая документация, информационные атаки, автоматизация, риски ИБ, расчет уровня безопасности, ущерб ИБ, экспертные оценки.

Түйіндеме. Бүгінде Ақпараттық жүйелер (АЖ) мемлекеттік ұйымдар жұмысының тиімділігін қамтамасыз етуде басты рөл атқарады. АЖ ақпаратты сақтау, өңдеу және беру үшін кеңінен пайдалану, әсіресе айтарлықтай қаржылық және материалдық шығындарға алып келетін ақпараттық шабуылдар санының өсуінің жаһандық үрдісін ескере отырып, оларды қорғау проблемаларын өзекті етеді. Шабуылдардан тиімді қорғау үшін мемлекеттік ұйымдарға АЖ қауіпсіздік деңгейін объективті бағалау қажет - дәл осы мақсаттар үшін қауіпсіздік аудиті қолданылады. Әскери мақсаттағы АЖ қауіпсіздігіне аудит жүргізу тәртібі Қазақстан Республикасының Қарулы Күштеріндегі нашар зерттелген тақырып. Кадрлардың жетіспеушілігі және осы саладағы нормативтік-құқықтық базаның жетілмегендігі көптеген проблемалардың бірі болып табылады. Ақпараттық қауіпсіздік (АҚ) аудитінің тиімділігін арттыру үшін АЖ қауіпсіздік деңгейін есептеудің арнайы әзірленген әдістемесін пайдалану ұсынылады. Ұсынылған тәсіл аудит жүргізу уақытын едәуір қысқартады және АҚ тәуекелдерін бағалау сапасын арттырады.

Түйінді сөздер: аудит, ақпараттық қауіпсіздік, ақпараттық жүйелер, нормативтік-құқықтық құжаттама, ақпараттық шабуылдар, автоматтандыру, АҚ тәуекелдері, қауіпсіздік деңгейін есептеу, АҚ залалы, сараптамалық бағалау.

Abstract. Today, information systems (IS) play a key role in ensuring the efficiency of government organizations. The widespread use of IS for storing, processing and transmitting information makes the problems of their protection urgent, especially given the global trend towards an increase in the number of information attacks that lead to significant financial and material losses. For effective protection against attacks, state organizations need an objective assessment of the level of IS security - it is for these purposes that a security audit is used. The procedure for conducting a security audit of military-purpose IS is a poorly studied topic in the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan. The lack of personnel and the imperfect regulatory framework in this area are one of the many problems. To improve the effectiveness of the information security audit, it is proposed to use a special developed methodology for calculating the level of IP security. The proposed method will significantly reduce the audit time and improve the quality of information security risk assessment.

Key words: audit, information security, information systems, regulatory and legal documentation, information attacks, automation, information security risks, calculation of the security level, information security damage, expert assessments.

Аудит информационной безопасности (таблица 1) заключается в процессе сбора и анализа информации об ИС для качественной или количественной оценки уровня ее защищенности от атак злоумышленников [1].

Таблица 1 – Основные этапы работ при проведении аудита безопасности

Этапы	Проводимые мероприятия
1 этап	Разработка регламента, устанавливающий состав и порядок проведения работ (совместно с заказчиком)
2 этап	Сбор исходной информации
3 этап	Анализ собранной информации с целью оценки текущего уровня защищенности ИС
4 этап	Разработка рекомендации по повышению уровня защищенности ИС от угроз информационной безопасности

Качество аудита безопасности во многом зависит от эффективной и полноценной оценки уровня безопасности ИС, определение рисков информационной безопасности, которым подвержена организация. Качественная оценка безопасности ИС позволит определить насколько эффективно существующие средства защиты способны противостоять информационным атакам [2].

Методы расчета рисков безопасности предлагается разделить на две группы.

Группа №1.Расчет уровня риска путем оценки степени соответствия определенному набору требований к информационной безопасности. В качестве источников таких требований выступают:

нормативно-правовые документы организации, касающиеся вопросов ИБ (политика безопасности, регламенты, приказы, распоряжения);

требования действующего государственного законодательства – руководящие документы МЦРИАП, требования КНБ РК, ГОСТы и т. д.;

рекомендации международных стандартов - ISO 17799, OCTAVE, CoBIT, BS 7799-2 и т. д.;

рекомендации компаний-производителей программного и аппаратного обеспечения – Microsoft, Oracle, Cisco и т. д.

Группа №2. Расчет базируется на определении вероятности реализации атак, а также уровней их ущерба. Значение риска вычисляется отдельно для каждой атаки и в общем случае представляется как произведение вероятности проведения атаки (а) на величину возможного ущерба от этой атаки:

Риск (а) = Р(а) *Ущерб (а).

Значение ущерба определяется собственником информационного ресурса, а вероятность атаки вычисляется группой экспертов, проводящих процедуру аудита. Вероятность в данном случае рассматривается как мера того, что в результате проведения атаки нарушители достигли своих целей и нанесли ущерб организации.

Методы обеих групп могут использовать количественные или качественные шкалы для определения величины риска информационной безопасности. В первом случае для риска и всех его параметров берутся численные выражения.

При использовании количественных шкал вероятность проведения атаки Р(а) может выражаться числом в интервале от 0 до 1, а ущерб от атаки – задаваться в виде денежного эквивалента материальных потерь или урона репутации, которые может понести организация в случае успешной атаки.

Риски ИБ предлагается оценивать по качественным шкалам (таблица 2, 3), в которых для оценки уровней ущерба и вероятности атаки используется пять понятийных уровней [3].

Таблица 2 – Качественная шкала оценки степени ущерба

№ п/п	Степень ущерба	Содержание
1.	Низкая	Незначительные потери материальных активов, которые быстро восстанавливаются, или незначительные последствия для репутации организации
2.	Умеренная	Заметные потери материальных активов или умеренные последствия для репутации организации
3.	Средняя	Существенные потери материальных активов или значительный урон репутации организации
4.	Большая	Большие потери материальных активов и большой урон репутации организации
5.	Критическая	Критические потери материальных активов или полная потеря репутации организации, что делает невозможным ее дальнейшую деятельность

Количество степеней может варьироваться в зависимости от применяемых методик оценки рисков.

Таблица 3 – Качественная шкала оценки вероятности проведения атаки

№ п/п	Вероятность атаки	Содержание
1.	Очень низкая	Атака практически никогда не будет проведена. Соответствует числовому интервалу вероятности от 0 до 0,25

2.	Низкая	Вероятность проведения атаки достаточно низкая. Соответствует числовому интервалу вероятности от 0,25 до 0,5
3.	Средняя	Вероятность проведения атаки приблизительно равна 0,5
4.	Высокая	Атака, скорее всего, будет проведена. Соответствует числовому интервалу вероятности от 0,5 до 0,75
5.	Очень высокая	Атака почти наверняка будет проведена. Соответствует числовому интервалу вероятности от 0,75 до 1

Для вычисления уровня риска по качественным шкалам применяются специальные таблицы (таблица 4).

Таблица 4 – Определение уровня риска информационной безопасности по качественной шкале

Ущерб	Вероятность атаки				
	Очень низкая	Низкая	Средняя	Высокая	Очень высокая
Малый	5	10	20	30	40
Умеренный	10	20	30	40	70
Средней тяжести	20	30	40	50	80
Большой	30	40	50	60	90
Критический	40	70	80	90	100

Размерность таблицы зависит от количества концептуальных уровней вероятности атаки и ущерба (уровни риска: 0-29- низкий риск, 30-69 средний риск, 70-100 высокий риск).

Кроме того, необходимо учитывать статистические методы, экспертные оценки или элементы теории принятия решений [4]. Так, статистические методы предполагают анализ уже накопленных данных о реально случившихся инцидентах, связанных с нарушением информационной безопасности. На основе результатов такого анализа строятся предположения о вероятности проведения атак и уровнях ущерба от них в других ИС. Однако статистические методы не всегда удается применить из-за недостатка статистических данных о ранее проведенных атаках на ресурсы ИС, аналогичной той, которая выступает в качестве объекта оценки.

При использовании аппарата экспертных оценок анализируются результаты работы группы экспертов, компетентных в области информационной безопасности, которые на основе имеющегося у них опыта определяют количественные или качественные уровни риска. Элементы теории принятия решений позволяют применять для вычисления значения риска безопасности более сложные алгоритмы обработки результатов работы группы экспертов.

Использование специализированных программных комплексов, позволяет автоматизировать процесс анализа исходных данных и расчета значений рисков при аудите безопасности. Например: "Гриф" и "Кондор" компании DigitalSecurity; "АванГард", разработанный в Институте системного анализа РАН. Такие комплексы позволяют сократить время на проведение аудита ИБ и относятся к перспективным методам. Тем не менее, в целях объективного оценивания рисков лучше проводить его в комплексе, используя разные методы.

Аудит информационной безопасности – один из наиболее эффективных сегодня инструментов для получения независимой и объективной оценки текущего уровня защищенности объектов военного назначения от угроз информационной безопасности. Кроме того, результаты аудита дают основу для формирования стратегии развития системы обеспечения информационной безопасности военных объектов. Важным этапом аудита является методика оценивания рисков ИБ, которая зависит от компетентности и опыта экспертов, правильности выбора критерий оценивания и специального программного обеспечения расчета значений риска. Следует учитывать, что аудит безопасности – не разовая процедура, он должен проводиться на регулярной основе. Только в этом случае аудит будет приносить реальную отдачу и способствовать повышению уровня информационной безопасности военных объектов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Скабцов Н. Аудит безопасности информационных систем. – СПб.: Питер, 2018. – 52 с.

2 Козьминых С.И. Методологические основы обеспечения комплексной безопасности объекта, фирмы, предпринимательской деятельности. Монография. М.: Московский университет МВД России, 2005.

3 Милославская Н.Г. Проверка и оценка деятельности по управлению информационной безопасностью. – М., 2012.

4 ГОСТ Р ИСО/МЭК 27007-2014 [10] - «СМИБ. Руководства по аудиту систем менеджмента информационной безопасности».

Шаповалов В.В., магистр.

УДК 355.47

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

ВЛИЯНИЕ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ МЕСТНОСТИ НА ПОДГОТОВКУ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ К МАРШУ

Аннотация. В условиях высокоманевренных боевых действий значительно возросла роль передвижений, особенно маршей. Марш, являются важным способом обеспечения успешного решения определенных тактических, оперативных задач в вооруженном конфликте. С их помощью достигается быстрое сосредоточение войск в целях создания объединенных группировок войск в зонах ответственности при их урегулировании.

Природные условия любого стратегического направления в условиях Казахстана характеризуются большим разнообразием. На них сочетается обширная горная и пустынная местность, что может создать значительные трудности по подготовке техники и вооружения, а также личного состава при подготовке к маршу в условиях активного противодействия НВФ.

В статье проводится оценка физико-географических условий местности района вооруженного конфликта и их влияние на подготовку подразделений к маршу.

Ключевые слова: вооруженный конфликт, физико-географические условия, горная местность, равнинная местность, пустынная местность, холмистая местность, степная местность, проходимость, маскировка, маршрут, колонна.

Түйіндеме. Жоғары әскери ұрыс жағдайында қозғалыстардың, әсіресе шерулердің рөлі едәуір артты. Шерулер Қарулы қақтығыстағы белгілі бір тактикалық, жедел міндеттерді сәтті шешуді қамтамасыз етудің маңызды тәсілі болып табылады. Олардың көмегімен реттеу кезінде жауапкершілік аймақтарында әскерлердің біріккен топтарын құру мақсатында әскерлердің жылдам шоғырлануына қол жеткізіледі. Қазақстан жағдайында кез келген стратегиялық бағыттың табиғи жағдайлары алуан түрлілігімен сипатталады. Олар кең таулы және шөлді жерлерді біріктіреді, бұл техника мен қару-жарақты, сондай-ақ Әскери-теңіз күштеріне Белсенді қарсы тұру жағдайында шеруге дайындық кезінде жеке құрамды дайындауда айтарлықтай қиындықтар тудыруы мүмкін. Мақалада авторлар қарулы қақтығыс аймағының физикалық және географиялық жағдайларын және олардың бөлімшелерді маршқа дайындауға әсерін бағалайды.

Түйінді сөздер: қарулы қақтығыс, физикалық және географиялық жағдайлар, таулы жер, жазық жер, шөлді жер, таулы жер, жазықтық жер, өтімділік, бүркемелеу, маршрут, лек.

Abstract. In conditions of highly maneuverable combat operations, the role of movements, especially marches, has significantly increased. Marches are an important way to ensure the successful solution of certain tactical, operational tasks in an armed conflict. With their help, a rapid concentration of troops is achieved in order to create joint groups of troops in the areas of responsibility during their settlement. The natural conditions of any strategic direction in the conditions of Kazakhstan are characterized by a great variety. They combine extensive mountainous and desert terrain, which can create significant difficulties in preparing equipment and weapons, as well as personnel in preparation for the march in the conditions of active counteraction to the IAF. In the article, the authors assess the physical and geographical conditions of the area of the armed conflict and their impact on the preparation of units for the march.

Key words: armed conflict, physical and geographical conditions, mountainous terrain, flat terrain, desert terrain, hilly terrain, steppe terrain, passability, camouflage, route, column.

В современных условиях, когда действиям войск присуща исключительная маневренность, динамичность и большой пространственный размах, передвижение стало неотъемлемой частью подготовки и ведения операции и боя. Оно всегда имело большое значение для достижения успеха в боевых действиях [1]. В период резкого обострения международной напряженности войска регионального командования, в целях выхода в районы боевых действий в установленные сроки и в полной боевой готовности вынуждены будут совершать марши.

Особое место при рассмотрении вопросов подготовки подразделений к маршу занимает вопрос влияния физико-географических условий, они на наш взгляд будут одними из определяющих. От их влияния будет зависеть объем проводимых мероприятий, сроки проведения и привлекаемые силы и средства в целях их реализации в период подготовки к маршу.

По мере развития средств ведения войны изменялась роль физико-географических условий. В одних и тех же условиях войска, лучше оснащенные современной военной техникой и вооружением, в меньшей степени

испытывали отрицательное влияние природной среды, что давало им некоторые преимущества перед противником [2].

Обратимся к некоторым элементам физико-географических условий какого-либо стратегического направления (рельеф, гидрография, растительность, климат) и попытаемся проследить исходя из опыта вооруженных конфликтов их влияние на марш механизированной бригады, а соответственно и организацию подготовки бригады к маршу.

Опыт показывает, что совершение марша может проводиться в условиях различной географической среды. Поэтому ее элементы по-разному будут воздействовать на использование той или иной боевой техники, на маршевые возможности войск. «Даже неискушенный в военном деле человек, – писал генерал армии С. М. Штеменко – представляет себе, что в горах, лесах, населенных пунктах, особенно крупных, на открытой местности вести бой и совершать марши следует по-разному, а в некоторых случаях требуются специальная подготовка войск, например, в горных условиях. Поэтому первая забота военачальника или командира – выявить, благоприятствует ли местность выполнению задачи или препятствует, что собой представляют эти препятствия и как их можно преодолеть. Изучая местность, полководец определяет меры, затрудняющие действия противника (затопление, завалы, эскарпы и другие препятствия) и облегчающие свои действия» [3].

В самом деле, при планировании марша возникает потребность в выявлении комплексного влияния физико-географических условий в пределах стратегического (операционного) направления. Все это необходимо для правильного выбора способов передвижения, распределения общевойсковых подразделений, подразделений родов войск и служб по элементам походного порядка, а также организации материально-технического и других видов обеспечения. Следовательно, всесторонний учет физико-географических условий предопределяет возможность принятия оптимального решения, как на марш, так и на организацию подготовки бригады к маршу.

По принятым взглядам в военном деле элементами природных условий являются: рельеф, почвогрунты, растительность, гидрография и климат. Являясь объективной реальностью, природные условия имеют различные характеристики в различных географических районах. Поэтому каждый из элементов природных условий и различное сочетание характеристик этих элементов по-разному влияют на передвижение войск, кроме того, существенное значение имеют условия оперативно-тактической обстановки в которых будет совершаться марш [4].

Анализируя природные условия любого стратегического направления в условиях Казахстана необходимо отметить, что они характеризуются большим разнообразием. На них сочетается обширная горная и пустынная местность, что может создать значительные трудности по подготовке техники и вооружения, а также личного состава при подготовке к маршу в условиях активного противодействия НВФ.

К тактическим свойствам местности относятся: ее проходимость, защитные свойства, условия ориентирования, условия наблюдения, маскировочные свойства, условия ведения огня и условия инженерного оборудования местности [5].

Тактическая классификация местности:

по условиям проходимости – проходимая, труднопроходимая, непроходимая;

по условиям наблюдения и маскировки – открытая, полузакрытая и закрытая;

по степени пересеченности – слабопересеченная, среднепересеченная и сильнопересеченная.

Основные разновидности местности:

по характеру рельефа – равнинная, холмистая и горная;

по характеру почвенно-растительного покрова - пустыная, степная, лесная (лесистая), болотистая, лесисто-болотистая.

Равнинная местность характеризуется небольшими (до 25 м) относительными превышениями и сравнительно малой (до 2°) крутизной скатов. Абсолютные высоты обычно небольшие (до 300 м) (рис. 1).

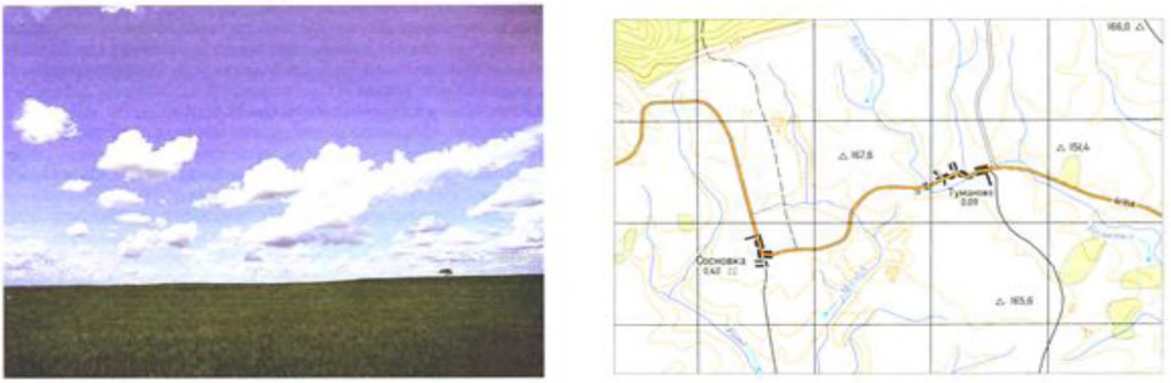


Рисунок 1 – Равнинная открытая слабопересеченная местность

Тактические свойства равнинной местности зависят главным образом от почвенно-растительного покрова и от степени пересеченности. Глинистые, суглинистые, супесчаные, торфяные грунты ее допускают беспрепятственное движение боевой техники в сухую погоду и значительно затрудняют движение в период дождей, весенней и осенней распутицы. Равнинная местность обычно более благоприятна для наблюдения за передвижением войск и менее благоприятна для их маскировки в ходе марша.

На них возможно движение колонн по нескольким маршрутам. На такой местности удобно иметь площадки подскока для армейской авиации, устраивать различные инженерные сооружения и коммуникации, что в свою очередь потребует выполнения мероприятий по подготовке данных объектов перед началом марша [6].

Вместе с тем учет особенностей равнинных районов труден тем, что мнимая, или «коварная», простота обманывает того, кто, поверив в нее, упрощает оперативно-тактические расчеты. Дело в том, что равнинные местности существенно различаются по своим характеристикам.

Холмистая местность характеризуется волнистым характером земной поверхности, образующей неровности (холмы) с абсолютными высотами до 500 м, относительными превышениями 25-200 м и преобладающей крутизной 2-3° «рисунок 2». Холмы обычно сложены твердыми породами, вершины и склоны их покрыты толстым слоем рыхлых пород.

Холмистая местность обеспечивает скрытое от наземного наблюдения противника передвижение и развертывание войск, обеспечивает хорошие условия для сосредоточения войск и боевой техники, но в то же время облегчает выбор мест для огневых позиций артиллерии и мест засад для НВФ. В целом она благоприятна для совершения марша бригадой при проведении ряда мероприятий при подготовке к маршу.

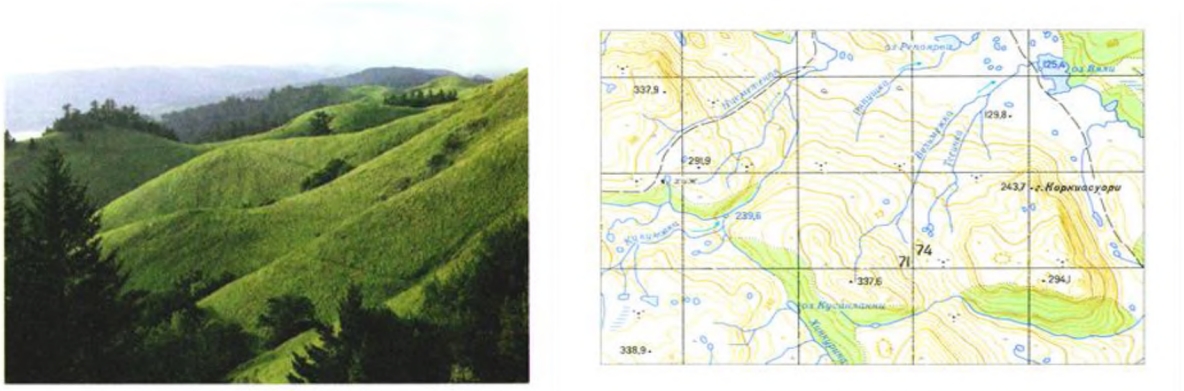


Рисунок 2 – Холмистая полузакрытая пересеченная местность

Горная местность представляет собой участки земной поверхности, значительно приподнятые над окружающей местностью (имеющей абсолютные высоты 500 м и более) «рисунок 3». Она отличатся сложным и разнообразным рельефом, специфическими природными условиями.

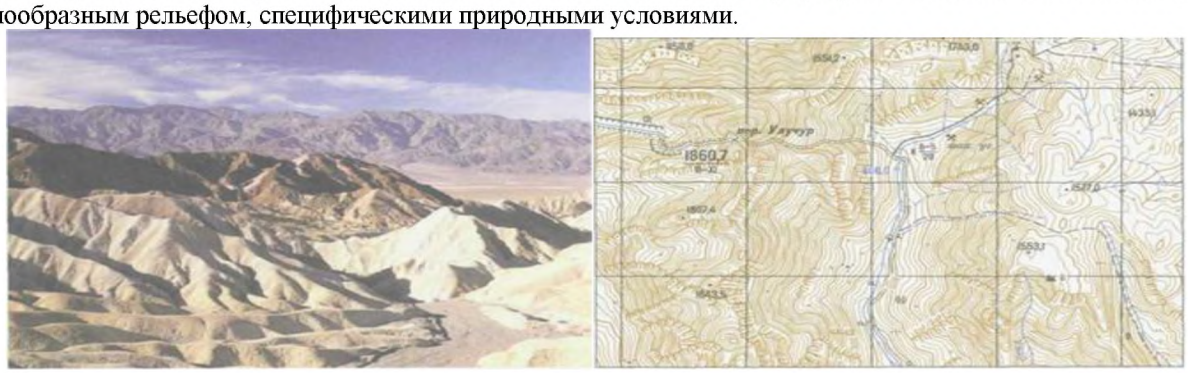


Рисунок 3 – Горная сильнопересеченная местность

Боевые действия в горной местности рассматриваются, как действия в особых условиях. Войскам часто приходится использовать горные проходы, затрудняется наблюдение и ведение огня, ориентирование и целеуказание, в то же время она способствует скрытности расположения и передвижения войск, но в то же время облегчает организацию маскировки НВФ устройство засад и инженерных заграждений на дорогах.

Пустынная местность представляет собой обширные малонаселенные пространства (пустыни) с постоянно или сезонно жарким климатом, незначительными водными ресурсами и очень бедной растительностью «рисунок 4». В зависимости от характера почв и грунтов различают песчаные, каменистые и глинистые пустыни.

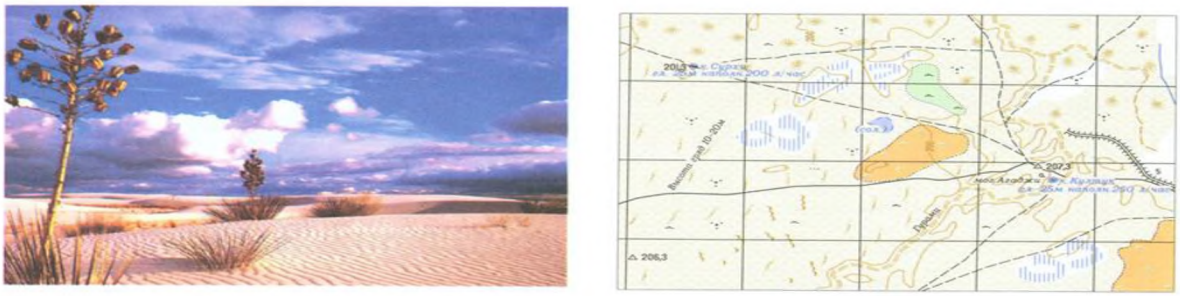


Рисунок 4 – Пустынная открытая сильнопересеченная местность

Существенным препятствием для передвижения войск обычно является сыпучие пески, солончаки и камни. В такой местности затруднено ориентирование и целеуказание, скрытое сосредоточение войск.

Степная местность характеризуется отсутствием древесной растительности, сухим континентальным климатом, черноземными и каштановыми почвами, покрытыми засухоустойчивыми и морозоустойчивыми травяными растениями, слаборазвитой речной сетью. Иногда она бывает изрезана глубокими оврагами и балками «рисунок 5».

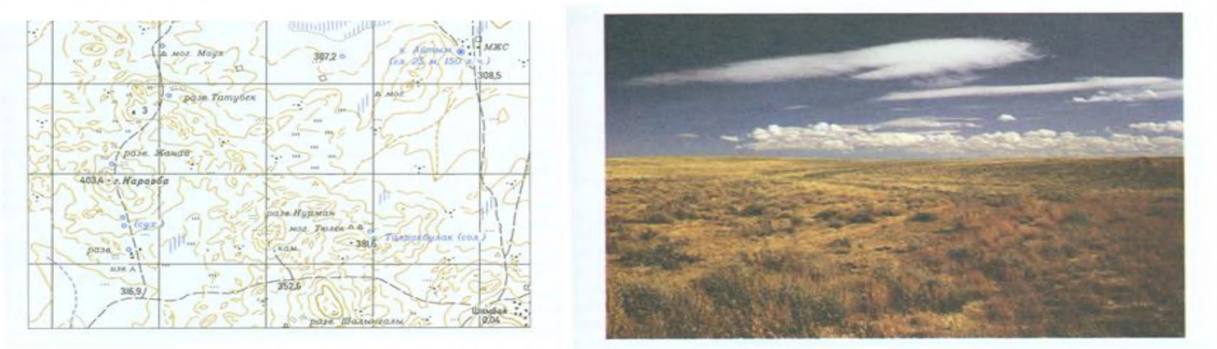


Рисунок 5 – Степная местность

Открытый характер степной местности, хорошая ее проходимость в любом направлении по дорогам и вне дорог, а также климатические условия создают в целом благоприятную обстановку для передвижения маршем, обеспечивается возможность широкого маневра войск, создается хороший обзор, облегчается выбор и оборудование грунтовых аэродромов.

В свою очередь, **под условиями проходимости местности** понимается степень ее доступности для движения боевых и транспортных машин, а также ее влияния на возможность маневрирования и скорость передвижения.

Условия проходимости зависят от наличия и общего направления дорог, их класса и состояния, характера рельефа, водных преград, растительного и почвенно-грунтового покрова. На проходимость местности значительное влияние оказывают погодные условия, время года, наличие инженерных заграждений на маршрутах движения, завалы и пожары в лесах и населенных пунктах, разрушения дорог, мостов, гидротехнических сооружений и других объектов, возникающие в результате боевых действий.

При изучении дорожной сети вначале определяют наличие шоссейных дорог, идущих в нужном направлении, их класс, ширину и характер покрытия. На основе технических показателей дорог устанавливают вероятную скорость движения по отдельным участкам и по маршруту в целом. При движении по дорогам может возникнуть необходимость съезжать с дороги и двигаться рядом с нею, поэтому при изучении шоссейных дорог выявляют выемки и насыпи, которые могут затруднить съезд с дороги.

Изучение проходимости местности вне дорог. По степени проходимости вне дорог в данных конкретных погодных и сезонно-климатических условиях местность подразделяют на проходимую, труднопроходимую и непроходимую.

Проходимая местность допускает широкий маневр и беспрепятственное движение колесных и гусеничных машин; лишь отдельные места необходимо обходить или усиливать.

Труднопроходимая местность доступна для движения только по отдельным направлениям с небольшой скоростью. Возможности маневрирования на ней ограничены, выдерживать общее направление движения трудно из-за препятствий и непроходимых участков.

Непроходимая местность недоступна для движения всех видов машин без выполнения значительных работ по оборудованию дорог и колонных путей. Отдельные препятствия и участки местности, доступные для одного вида боевой техники, могут быть недоступны для другого. Поэтому, оценивая их проходимость, обязательно учитывают способность боевой техники, имеющейся в подразделении, преодолевать препятствия.

Таким образом, физико-географические условия операционных и тактических направлений в условиях РК, с резким контрастом природных условий, тяжелым климатом окажут значительное влияние на подготовку подразделений к маршу. На них сочетается обширная горная и пустынная местность, что непосредственно отразится на мероприятиях подготовки к маршу в условиях активного противодействия НВФ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Алтынбаев М.К. Вооруженные силы Республики Казахстан – основы военной безопасности государства. - Астана, 2005.

2 Надиров Ю.С. Некоторые вопросы передвижения войск маршем // Военная мысль. - 1982. - № 1. - С. 39-47

3 Штеменко С.М. Генеральный штаб – в годы войны, кн. 2. Воениздат. 1973. - С. 462-463.

4 Паньков С.В., Османов Р.О. Некоторые особенности работы штаба бригады при перевозке и совершении марша // Вестник – 2011- №1. - С.22-26.

5 Средневосточный ТВД (справочник) М.: Воен. издат., 1989.

6 Опыт боевых действий в горно-пустынной местности, часть I, 2. М.: Воен. издат., 1989.

7 Толубко В.Ф., Барышев Н.И.. На южном фланге. М., «Наука», 1973. - С. 244.

8 Информационный сборник Сухопутных войск № 4. М.: Воен. издат., 1973.

9 Информационный сборник Сухопутных войск № 24. М.: Воен. издат., 1980.

Паньков С.В., к.в.н., асс. профессор.
Абибуллаев Б.Б., магистрант.

УДК 355/623.411

Д.О. ТОЙБАЗАРОВ[1],
Е.Ж. АКИМБАЕВ[1],
З.Р. БУРНАЕВ[1]
[1]1Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан

НЕКОТОРЫЕ ПРОТИВОРЕЧИЯ И СПОСОБЫ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

Аннотация. В статье раскрыты основные противоречия, которые могут возникнуть при моделировании боевых действий, при этом основным является противоречие между требованием высокой достоверности результатов моделирования и требованием к быстродействию модели. Предложены пути по их разрешению. Сделан вывод о необходимости ввода комплексных математических моделей, адекватно отражающих реальные условия вооруженной борьбы, учитывающие закономерности функционирования сил и средств, взаимные связи между ними. Данная статья разработана при выполнении научно-исследовательской работы по программно-целевому финансированию в рамках проведенного конкурса Комитетом науки Министерства образования и науки Республики Казахстан ИРН BR 1090140221.

Ключевые слова: боевые действия, моделирование, противоречия, математическое моделирование, нейронные сети.

Түйіндеме. Мақалада әскери әрекеттерді модельдеу кезінде туындауы мүмкін негізгі қарама-қайшылықтар көрсетілген, ал бастысы модельдеу нәтижелерінің жоғары сенімділігі мен модельдің жылдамдығына қойылатын талаптар арасындағы қайшылық. Оларды шешу жолдары ұсынылған. Күштер мен құралдардың жұмыс істеу заңдылықтарын, олардың арасындағы өзара байланыстарды ескере отырып, қарулы күрестің нақты жағдайларын барабар көрсететін күрделі математикалық модельдерді енгізу қажеттілігі туралы қорытынды жасалды. Осы мақала Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Ғылым комитеті BR 1090140221 ЖТН өткізген конкурс шеңберінде бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру бойынша ғылыми-зерттеу жұмысын орындау кезінде әзірленді.

Түйінді сөздер: жауынгерлік қимыл, модельдеу, қайшылықтар, математикалық модельдеу, нейрондық желілер.

Abstract. The article reveals the main contradictions that may arise when simulating combat operations, while the main one is the contradiction between the requirement for high reliability of simulation results and the requirement for the model's performance. Ways to resolve them are proposed. It is concluded that it is necessary to introduce complex mathematical models that adequately reflect the real conditions of the armed struggle, taking into account the regularities of the functioning of forces and means, the mutual relations between them. This article was developed during the implementation of research work on program-targeted financing within the framework of the competition held by the Science Committee of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan IRN BR 1090140221.

Key words: combat, modeling, contradictions, mathematical modeling, neural networks.

Основными целями моделирования боевых действий, как правило, являются оценка возможностей группировки войск по выполнению боевой задачи и выработка рекомендаций по повышению эффективности ведения боевых действий.

Теоретические исследования боевых действий (БД) группировки войск предполагают ее математическое описание. При решении такой задачи можно использовать общие методы формализации и исследования сложных систем, но необходимо иметь ввиду и специфические особенности, выделяющие данную задачу из общего класса задач исследования.

Опыт создания и применения математических моделей боевых действий группировок войск позволяет сформулировать ряд теоретических и практических проблем. Эти проблемы проявляются в виде системы противоречий концептуального и методологического характера.

Основным из концептуальных противоречий (таблица 1) является противоречие между требованием высокой достоверности результатов моделирования и требованием к быстродействию модели.

Другое противоречие – противоречие между непрерывно развивающимся объектом моделирования, т.е. взглядами на формы и способы применения войск в бою, которые меняются в связи с развитием теории и практики военного дела и с появлением новой боевой техники и вооружения – и со структурой математической модели, отражающей объект моделирования лишь на момент се создания. Часто появление новых приемов и средств ведения боя вызывает необходимость коренной перестройки модели, которая иногда требует столько же времени, сколько нужно на создание новой модели. Для некоторых исследовательских моделей время

создания может исчисляться годами [1]. В итоге такая модель оказывается в состоянии непрерывной переработки и фактически не выходит за пределы группы разработчиков, фиксация требований к разрабатываемой модели в постановке задачи на модель в начале ее создания решает проблему только формально.

Третьим является противоречие между степенью детализации (точностью) отображения процессов и моделях БД и неопределенностью информации о противнике, своих войсках, условиях боя. Известно, чем детальнее воспроизводится возможное развитие боя, сражения, операции, тем больше доверия вызывает такая модель, и тем более точной должна быть для нее исходная информация, например о количестве, типах, траекториях движения огневых средств и т.п.

Таблица 1 – Противоречия моделирования боевых действий группировок войск и способы их преодоления

Противоречие	Способ преодоления противоречия
Между требованием высокой достоверности и быстродействием модели.	1. Разработка новых способов математического описания и формализации процессов боевых действий. 2. Внедрение последних достижений в области математических, программных и аппаратных средств моделирования, в области геоинформационных систем и нейросетевой технологии обработки информации.
Между непрерывно развивающимся объектом моделирования и структурой модели.	1. Оптимальная декомпозиция моделируемого процесса и построение модели на основе модульной структуры 2. Применение современных технологий проектирования моделей. 3. Применение объектно-ориентированных инструментальных средств разработки моделей.
Между степенью детализации (точностью) отображения процессов и не определенностью исходной информации.	1. Рациональное обобщение исходных данных. 2. Построение модели в виде иерархической структуры.
Между неповторимым характером БД и требованием формирования устойчивых рекомендаций.	Сочетание достоинств имитационного и аналитического подходов при создании модели.

Однако вероятность предугадать, например, точные параметры даже одной траектории воздушной цели в составе удара равна нулю. Произвольное формирование целой серии детали данных в условиях их реального отсутствия делает результаты моделирования сомнительными для практического применения. Попытка решить это противоречие путем перебора возможных значений исходных параметров приводит к резкому росту времени моделирования. В итоге, условия принципиальной неопределенности исходной информации приводят к парадоксальной ситуации - чем детальнее в модели воспроизводится процесс БД, тем меньше оснований для доверия результатам моделирования.

Четвертое противоречие обусловлено индивидуальным, неповторимым характером каждого боя, сражения, операции, с одной стороны, и требованием формирования с помощью моделей устойчивых, надежных рекомендаций командирам и штабам, ответственность которых увеличивается с ростом масштаба боевых действий, с другой. Разрешение этого противоречия возможно лишь в ходе теоретического анализа и выявления внутренних закономерностей в неповторимых действиях, а также путем выделения перечня главных и второстепенных факторов, что в свою очередь является искусством и может быть реализовано в форме четких постановок задач на разработку отдельных моделей и их последующим комплексировании. В таблице 1 также приводятся основные способы преодоления сформулированных противоречий.

Таким образом, можно сделать следующие выводы.

Первое. В состав современных автоматизированных систем управления войсками необходимо вводить комплексные математические модели, адекватно отражающие реальные условия вооруженной борьбы, учитывающие закономерности функционирования сил и средств, взаимные связи между ними. Именно такие математические модели создают для объединения в единое целое всего многообразия разнородной информации, циркулирующей в системе управления. Они позволяют представить обстановку в агрегированном удобном для анализа виде, а моделирование различных вариантов развития событий обеспечит эффективную поддержку принятия решений командиром. В случае же достаточно большой мощности вычислительные средства и применения нейросетевой технологии обработки информации, когда моделирование процессов противоборства протекает в несколько раз быстрее их реального развития, подобные комплексные модели можно применять для управления войсками силами непосредственно в ходе выполнения ими боевых задач. При этом текущая информация об условиях противнике, о своих войсках (силах) используется для

моделирования вариантов дальнейшего развития обстановки и выбора рациональных действий ведущих к достижению поставленных целей.

Второе. Для создания специального математического обеспечения современных АСУВ необходима разработка эффективных средств системного анализа боевых действий на основе объединения достоинств аналитического и имитационного походов к моделированию БД. При этом необходимо использовать:

последние достижения в области математических программных и аппаратных средствах, а также в области геоинформационных систем;

современную технологию проектирования комплексов моделей, например CASE (Canpre-AlatedSoftwareSystemEngineering) [2];

объектно-ориентированные инструментальные средства разработки моделей;

последние достижения в области информационно-вычислительных систем и искусственного разума.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Бусленко Н.П. Моделирование сложных систем. – М.: Наука, 1988. – 399 с.
2 Калянов Г.Н. Case-технологии. М.: Горячая линия. – Телеком, 2004. – 213 с.

Тойбазаров Д.О., д.ф. (PhD).
Акимбаев Е.Ж., д.ф. (PhD).
Бурнаев Р.З., к.п.н., профессор.

УДК 725.264

Т.Т. СУЛТАНОВ[1],
Г.М. ТЛЕПИЕВА[1],
Б.Ж. АЛИЕВ[2]
[1] *Евразийский Национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г. Нур-Султан*
[2]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г.Нур-Султан*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Аннотация. В статье исследованы сущность и значение перевозки военных грузов в Вооруженных Силах Республики Казахстан, представлено состояние транспортного комплекса, приведены предпосылки использования контейнерной перевозки, представлены проекты, выполняемые для повышения эффективности перевозки грузов военного назначения, рассмотрены тенденции развития перевозки грузов различными видами транспорта, основные направления совершенствования транспортно-логистической инфраструктуры.
Ключевые слова: Вооруженные Силы, военные грузы, контейнерные перевозки, железнодорожный транспорт, интермодальные транспортные коридоры.

Түйіндеме. Мақалада Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерінде әскери жүктерді тасымалдаудың мәні мен маңызы зерттелген, көлік кешенінің жай-күйі ұсынылған, контейнерлік тасымалдауды пайдаланудың алғышарттары келтірілген, әскери мақсаттағы жүктерді тасымалдаудың тиімділігін арттыру үшін орындалатын жобалар ұсынылған, әртүрлі көлік түрлерімен жүктерді тасымалдауды дамыту үрдістері, көлік-логистикалық инфрақұрылымды жетілдірудің негізгі бағыттары қарастырылған.
Түйінді сөздер: Қарулы Күштер, әскери жүктер, контейнерлік тасымалдар, теміржол көлігі, интермодальдық көлік дәліздері.

Abstract. The article examines the essence and significance of the transportation of military cargo in the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan, presents the state of the transport complex, provides the prerequisites for the use of container transportation, presents projects implemented to improve the efficiency of the transportation of military cargo, considers the trends in the development of cargo transportation by various modes of transport, the main directions of improving the transport and logistics infrastructure.
Key words: Armed forces, military cargo, container transport, rail transport, intermodal transport corridors.

Перевозка груза от отправителя к получателю осуществляется, как правило, несколькими видами транспорта. В каждом из вариантов такой смешанной (комбинированной) перевозки обязательна операция перегрузки в пункте стыка видов транспорта или собственно груза, или емкости, в которую он помещен. С точки зрения уменьшения сроков доставки перевозимого груза, сокращения времени простоя транспортных средств, экономии трудовых и финансовых затрат на передачу груза с одного вида транспорта на другой наиболее эффективной считается смешанная перевозка, при которой груз в пункте стыка передается на другой вид транспорта вместе с грузовой емкостью. Такая система перевозок определяется термином «бесперегрузочные сообщения».

При перевозке груза при бесперегрузочном сообщении имеют дело не с грузом как таковым, а с некоторой его массой, выраженной в определенном весовом, объемном, штучном количестве и размещенной на грузовом модуле – укрупненной грузовой единице (УГЕ), которую принято обозначать также аббревиатурой УЛД (Unit Load Device). К УГЕ относятся: контейнеры, прицепы, полуприцепы, съемные кузова автомобилей; кузова вагонов, допускаемых к перевозке по железным дорогам с различной шириной колеи; роудрейлеры и лихтеры. В авиации к категории УГЕ причисляются также поддоны, а на водном транспорте – стоп-пакеты и связки.

В Республике Казахстан и за рубежом самым распространенным видом бесперегрузочных сообщений являются контейнерные перевозки. Это объясняется рядом достоинств, которые присущи данному виду перевозок. В настоящее время контейнеры широко используются и для перевозок воинских грузов. Основной их объем приходится на внутренние сообщения. При этом в границах сети железных дорог нашей страны контейнерные перевозки выполняются, как правило, в прямом смешанном сообщении. В военное время контейнерные перевозки будут особенно эффективны при разобщении транспортной сети на изолированные участки и развертывании на барьерных рубежах временных перегрузочных районов [1].

Значительное количество тарно-штучных грузов доставляется от поставщиков в войска, а также перевозится в составе воинских транспортов в крытых железнодорожных вагонах и автомобильным транспортом. Погрузка и выгрузка, складирование этих грузов осуществляются в основном вручную, поскольку транспортирование в виде небольших грузовых единиц массой до 100 кг затрудняет механизацию погрузочно-

разгрузочных и складских работ. Отсюда низкая производительность труда, длительные простои подвижного состава под грузовыми операциями.

Кроме того, доставка тарно-штучных грузов в не укрупнённом виде приводит к большим затратам на тару и упаковку. Высокий коэффициент собственной массы тары (в основном деревянной) ухудшает использование транспортных средств. Из-за несовершенства таких способов транспортирования потери сыпучих грузов доходят до 15 %. В результате механических повреждений при погрузке-выгрузке теряется более 10 % строительного кирпича, продовольствия в стеклянной таре и других хрупких грузов.

Перевозка тарно-штучных грузов на железнодорожном транспорте в крытых вагонах, в трюмах морских и речных судов связана с наиболее значительными материальными и трудовыми затратами. При этом себестоимость погрузочно-разгрузочных и складских работ возрастает в два раза и более.

Следовательно, актуальными являются задачи совершенствования тары, способов транспортирования тарно-штучных грузов, повышения уровня комплексной механизации погрузочно-разгрузочных и складских работ с ними [2].

Одно из основных направлений решения этих задач – укрупнение грузовых мест, осуществляемое в два этапа: первый – внедрение пакетных перевозок тарно-штучных грузов на базе создания механизированных комплексов по формированию пакетов грузов, включающих в себя пакетоформирующие машины и оборудование по скреплению пакетов; второй – контейнеризация грузов.

Концепция упаковочного комплекса предусматривает перевозку тарно-штучных грузов только в пакетах или контейнерах. При этом контейнеры используются транспортировки для более дорогостоящей продукции.

Укрупнение мелких грузовых мест до транспортных пакетов приобретает еще большую значимость в связи с тенденцией более широкого применения крупнотоннажных универсальных контейнеров, так как позволяет механизировать загрузку и разгрузку этих контейнеров, а пакеты из тарно- штучных грузов сформировать в облегченной упаковке или без нее.

Таким образом, общая интенсификация процесса транспортирования тарно-штучных грузов предполагает широкое использование многооборотных средств укрупнения грузовых мест (СУГМ) и внедрение на этой основе прогрессивных транспортных технологий, определяющих состав и порядок функционирования пакетных, контейнерных и лихтерных транспортно-технологических систем [3].

Действие экономических законов определяет целесообразность выбора грузоподъемности применяемых транспортных средств в зависимости от расстояния перевозки. Так, являются более эффективными средства большей грузоподъемности с увеличением расстояния, на котором они используются. В результате на пути следования к потребителю с грузами осуществляются технологические операции, показанные на рисунке укрупненно в виде технологических зон (рис.1).

Зона А – формирование грузовых мест (укрупненных грузовых мест) в сфере материального производства, включающее упаковку в потребительскую, первичную транспортную и транспортную тару.

Зона Б – дополнительное укрупнение грузовых мест на границе сфер материального производства и обращения на основе комбинации различных многооборотных СУГМ (укладка отдельных грузов на крупнотоннажные поддоны, в контейнеры или лихтеры, загрузка контейнеров ранее сформированными пакетами и т. д.).

Зона В – доставка грузов в сфере обращения (погрузка, перевозка и выгрузка различными транспортными предприятиями).

Зона Г – частичное разукрупнение грузовых мест на границах сфер обращения и потребления.

Зона Д – доставка грузов в сфере потребления, в том числе с использованием транспортных средств грузополучателя; полное расформирование грузовых мест.

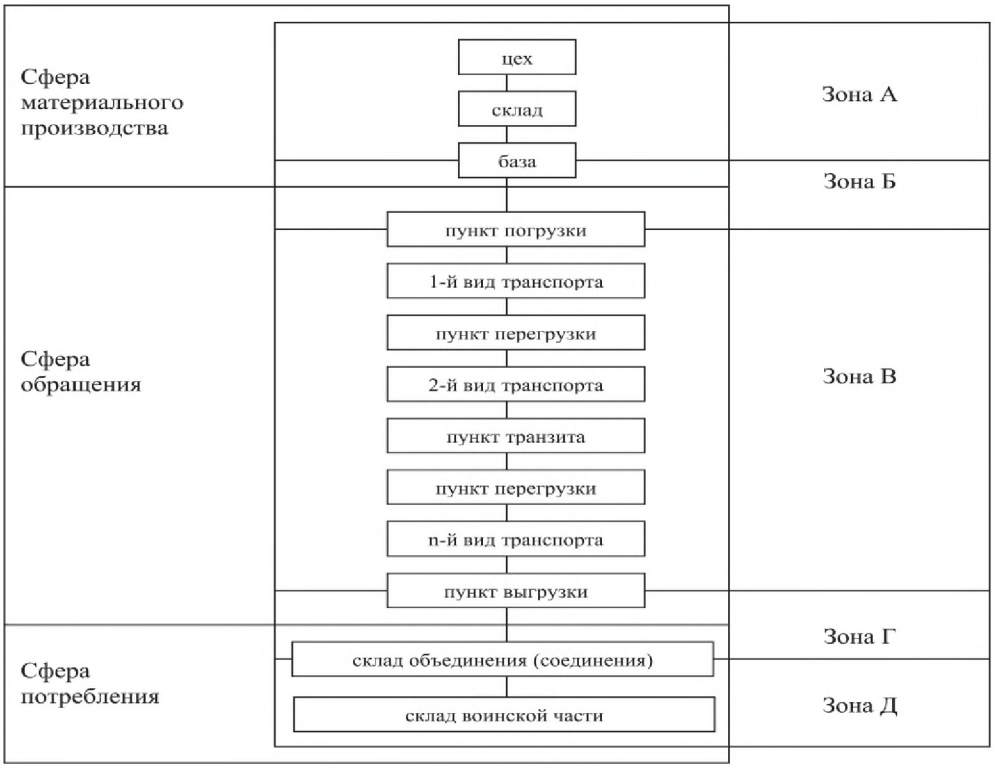


Рисунок 1 - Технологические зоны при перевозках грузов от поставщика в войска

Переход на пакетную доставку грузов диктуется также все возрастающими объемами их перевозки в международных сообщениях, в том числе по интермодальным транспортным коридорам (по национальным их отрезкам). Это предполагает перевозку отечественных тарно-штучных грузов (включая воинские) в пакетированном виде, поскольку технология погрузочно-выгрузочных работ, специализация транспортных средств в развитых зарубежных странах ориентирована на переработку УГЕ [4].

Как показывает статистические данные, что наибольший объем отправлений в пакетированном виде приходится на строительные и пиломатериалы, а также на стальной прокат и трубы. В качестве средства скрепления здесь используются пакетирующие стропы, кассеты, проволока, стальная лента, а сами грузы допускают значительные местные напряжения, возникающие при скреплении. Объем пакетных перевозок тарно-штучных грузов, более характерных для воинской номенклатуры (в мешках, деревянных, картонных, пластмассовых ящиках и др.), еще незначителен и составляет около 10 %, что объясняется в частности сложностью формирования из них пакетов и ограничениями при выборе средств скрепления (они должны обеспечивать сохранность тары благодаря равномерному распределению скрепляющих усилий по всему пакету).

В будущем объем отправления тарно-штучных грузов в пакетах может возрасти в несколько раз. Такой рост должен сопровождаться как совершенствованием существующего оборудования, так и разработкой и внедрением новых, более эффективных способов и технологий формирования и скрепления пакетов тарно-штучных грузов, в частности применением для этих целей термоусадочных и растягивающихся пленок. В зарубежной практике уже длительное время успешно реализуется концепция упаковочного комплекса или упаковочной системы. Суть концепции заключается в том, что само изделие, предназначенные для него упаковка и тара, условия его хранения и транспортирования рассматриваются как единое целое [5].

Уже на стадии проектирования изделия или изготовления опытного образца изучаются его особенности с точки зрения выбора оптимальной упаковки, определяются расстояния, на которые предстоит его перевозить, виды транспорта, количество перевалочных операций, возможности использования СУГМ, организация складирования. Большое внимание уделяется разработке рационального вида упаковки. Определяются цели, которых надо добиться при ее создании: обеспечение надежной защиты изделий при хранении и транспортировании; удовлетворение специальных требований потребителей; экономия упаковочных материалов; снижение затрат при изготовлении тары и упаковки; уменьшение транспортных расходов; снижение стоимости складирования упакованной продукции.

Рассматриваются вопросы организации перевозки изделий и перевалочных операций, что позволяет учесть технологические особенности используемых подъемно-транспортных средств, а также требования, предъявляемые складским оборудованием к упаковке. Затем выбирается вид упаковки в зависимости от

размеров изделия, его массы, хрупкости, стойкости к атмосферным осадкам. Оптимальным соотношением массы упаковки к массе изделия считается 1:10. В связи со значительными затратами на тару и упаковку предъявляются жесткие требования к их экономичности [6].

В структуре промышленных предприятий США и Западной Европы имеются специальные отделы, в задачу которых входят разработка и испытания тары и упаковки, проведение технической учебы и семинаров по данным вопросам. Эти отделы располагают хорошо оснащенными лабораториями, где имеются испытательное оборудование, климатические камеры. Специалисты в США считают, что для большей части массовой продукции требуется оптимальный уровень защиты, а не безусловное обеспечение сохранности грузов при перевозке. Стремление к стопроцентной защите потребовало бы чрезмерно сложной и дорогой упаковки. Экономически оправданным считается допущение некоторой доли поломок и повреждений, которая рассчитывается для конкретного вида продукции с учетом вида транспорта, числа перевалок, дальности транспортирования. При этом действует принцип – чем дороже изделие, тем надежнее должны быть тара и упаковка.

Оптимальным решением можно считать такое, когда сумма затрат на упаковку и стоимость потерь будут минимальными. Для уникальных, особо ценных изделий, в частности некоторых видов электронной техники, тара и упаковка должны обеспечивать надежную защиту, как бы дорого это ни обходилось. Такой же принцип действует и при перевозке опасных грузов.

Считается также, что обеспечение надлежащих условий перевозки более важно, чем создание хорошей упаковки, так как невозможно разработать совершенную тару, защищающую от всех возможных нагрузок и напряжений, которые могут возникнуть в пути.

В США ежегодно всеми видами транспорта перевозится свыше 20 млрд. пакетов. Парк поддонов здесь составляет 4 млрд. штук, а ежегодное их изготовление – свыше 250 млн. (в основном деревянных, одноразового использования). В Японии ежегодно изготавливается свыше 30 млн. деревянных поддонов, во Франции, Германии и Великобритании – по 20–25 млн. В последние годы все чаще используют поддоны из пластмассы, древесно-волокнистых плит, гофрированного картона (пяти- и семислойного). Особенно перспективно использование поддонов из пластмассы, которые имеют незначительную массу, просты в санитарной обработке и стойки к химическому воздействию. Также внедряется способ пакетирования тарно-штучных грузов без применения поддонов [7].

В зарубежных странах ведутся работы и по совершенствованию подвижного состава. Создаются вагоны с расширенными дверными проемами, раздвижными боковыми стенками и др. Для защиты грузов во время транспортирования используются надувные (одно- и многоразовые) мешки. Десятки ведущих фирм заняты разработкой и изготовлением оборудования для формирования, расформирования и скрепления пакетов грузов. Особенно широкое применение получили пакетоформирующие машины, использующие принцип «неподвижного поддона» в процессе формирования, и оборудование для скрепления пакетов полимерными пленками (термоусадочными и растягивающимися). Для пакетирования тарно-штучных грузов на поддонах уже созданы и успешно используются роботы.

Переход развитых стран на пакетные перевозки грузов позволил в среднем снизить втрое простои вагонов и автомобилей под грузовыми операциями, на 20–40 % – транспортные расходы и сократить потери товаров.

Итак, ввиду явных преимуществ пакетных и контейнерных перевозок в целом увеличение объемов доставки воинских грузов в контейнерах, расширение сферы их использования – одна из приоритетных задач Вооруженных Сил Республики Казахстан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Послание Президента Республики Казахстан–Елбасы Н.А.Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан-2050». http://www.akorda.kz/ (дата обращения: 20.04. 2021).

2 Об утверждении Правил оформления и оплаты воинских перевозок в Вооруженных Силах Республики Казахстан. https://adilet.zan.kz /rus/docs/ V1700015676/ (дата обращения: 20.05. 2021).

3 «Наставление по перевозкам войск» - М. Воениздат, 1985.

4 «Проблемы перевозки войск по воздуху на большие расстояния» - М. Воениздат, 1984.

5 Бац Т.Г., Поготовкина Н.С. Повышение эффективности перевозки скоропортящейся продукции в междугородном сообщении // Вестник транспорта. – 2014. – № 8. – С. 13-16.

6 «Управление массовыми воинскими перевозками» Учебник - Л. ВАТТ, 1980.

7 «Расчеты и основы планирования перевозок МСП (МСД) самолетами ВТА». Учебное пособие. - Одесса. Служба ВОСО ОДВО, 1984.

Султанов Т.Т., к.т.н.
Тлепиева Г.М., к.т.н.
Алиев Б.Ж., магистр.

ӘСКЕРИ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
ВОЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

УДК 378.1

М.Е. БАТЫРОВ[1]
Р.Б. АЛЬНАЗИРОВ[2]
[1]*Главное командование Национальной гвардии, г. Нур-Султан*
[2]*Военный институт Национальной гвардии, г. Петропавловск*

АНАЛИЗ ОТЕЧЕСТВЕННОГО И ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Аннотация. В данной статье рассматривается вопросы обучения в системе интенсивного обучения, раскрываются процесс и все его участники, так как это дает возможность проводить его исследование.

В центр внимания при этом ставится деятельность преподавателя, направленная на организацию деятельности обучающихся по усвоению ими содержания обучения на требуемом уровне. Также раскрыта роль средств обучения – носителей учебной информации. Основной упор в статье сделан на принципах системы интенсивного обучения. В них сформулирована система требований к интенсивному обучению как целостному явлению, протекающему в рамках педагогической системы, также к ее отдельным элементам и их сочетаниям.

Анализ принципов интенсивного обучения показал, что существующие подходы к интенсификации процесса. Чтобы воспитать умение самостоятельно и творчески мыслить, следует интенсифицировать процесс обучения, применяя активные методы, благодаря чему обучаемый вынужден будет стать активным, независимо от того, желает ли он этого сам.

Ключевые слова: система интенсивного обучения, средства обучения, принципы обучения, обучающиеся, педагогический процесс.

Түйіндеме. Бұл мақалада қарқынды оқыту жүйесінде оқыту мәселелері қарастырылады, процесс және оның барлық қатысушылары ашылады, өйткені бұл оның зерттеуін жүргізуге мүмкіндік береді.

Бұл ретте білім алушылардың оқу мазмұнын талап етілетін деңгейде меңгеруі бойынша олардың қызметін ұйымдастыруға бағытталған оқытушының қызметі басты назарға алынады. Сондай – ақ, оқыту құралдарының рөлі ашылды-оқу ақпаратын тасымалдаушы мақалада қарқынды оқыту жүйесінің принциптеріне баса назар аударылады. Олар педагогикалық жүйе аясында жүретін интегралды құбылыс ретінде қарқынды оқытуға қойылатын талаптар жүйесін, сондай-ақ оның жеке элементтері мен олардың комбинацияларын тұжырымдайды.

Қарқынды оқыту принциптерін талдау процесті қарқындатудың қолданыстағы тәсілдері екенін көрсетті. Өз бетінше және шығармашылық ойлау қабілетін тәрбиелеу үшін белсенді әдістерді қолдана отырып, оқу процесін күшейту керек, соның арқасында студент өзі қалағанына қарамастан белсенді болуға мәжбүр болады.

Түйінді сөздер: қарқынды оқыту жүйесі, оқыту құралдары, оқыту принциптері, білім алушылар, педагогикалық процесс.

Abstract. This article examines the issues of training in the system of intensive training, reveals the process and all its participants, as this makes it possible to conduct its research.

In this case, the focus is on the activity of the teacher, aimed at organizing the activities of students to assimilate the content of training at the required level. The role of teaching tools – carriers of educational information is also revealed. The main emphasis in the article is made on the principles of the system of intensive training. They formulate a system of requirements for intensive training as an integral phenomenon occurring within the pedagogical system, as well as for its individual elements and their combinations.

The analysis of the principles of intensive training showed that the existing approaches to the intensification of the process. To develop the ability to think independently and creatively, it is necessary to intensify the learning process, using active methods, so that the student will be forced to become active, regardless of whether he wants it himself.

Key words: system of intensive training, means of training, principles of training, students, pedagogical process.

Под образованием в законодательной базе Республики Казахстан «Об образовании» понимается процесс обучения и воспитания в интересах личности, общества и государства, направленный на усвоение знаний, умений, навыков, формирование гармоничной, разносторонне развитой личности обучающегося.

Под получением гражданином (обучающимся) образования понимается освоение содержания образовательной программы и в случаях, предусмотренных нормативных документах, подтвержденное документом об образовании или документом об обучении.

Воспитание – целенаправленный процесс формирования духовно-нравственной и эмоционально-ценностной сферы личности обучающегося, осуществляемый в рамках и под воздействием социальных институтов (семьи, воспитательных и учебных заведений и др.) с целью его подготовки к выполнению социальных функций и ролей, к жизнедеятельности в различных сферах социальной практики.

Обучение – целенаправленный процесс организации и стимулирования учебной деятельности, обучающихся по овладению ими знаниями, умениями и навыками, развитию их творческих способностей.

Если говорить о том, что обучение есть деятельность обучающегося, направленная на получение определенных знаний и умений, то, как показал систематический анализ, эта деятельность представляет собой результат диалектического взаимодействия мышления и труда человека [1].

Обучение в системе интенсивного обучения (СИО) – это процесс взаимосвязанной деятельности преподавателей (преподавание) и обучающихся (учение) протекающий в рамках педагогической системы, включающей как преподавателей и обучающихся, так и цели, содержание, формы, методы и средства обучения и учебную научную материальную базу (рисунок 1).

Рассмотрение обучения в виде процесса, протекающего в рамках педагогической системы, позволяет проводить его исследование и разработку как целостного педагогического явления, включающего, по мнению Ю.К. Бабанского [2] целевой, содержательный, организационно-деятельностный и аналитико-результативный компоненты. В центр внимания при этом ставится деятельность преподавателя, направленная на организацию деятельности обучающихся по усвоению ими содержания обучения на требуемом уровне [2].

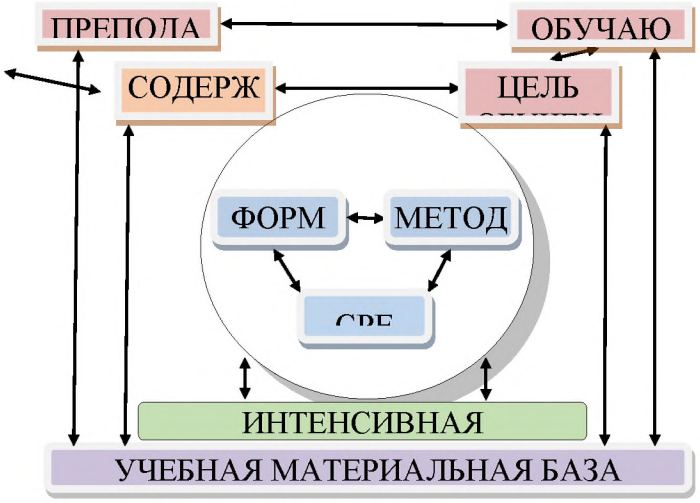


Рисунок 1 – Педагогическая система

В СИО предусматривается проектирование преподавателем такой организации образовательного процесса и такой деятельности обучающихся, при которых требуемое количество обучения, определяемое ее целью (усвоением содержания на требуемом уровне), достигается ценою собственных усилий обучающихся, их направленной (интенсивной, но безвредной для здоровья) интеллектуальной деятельностью. В связи с этим термин «обучаемый» заменен на – «обучающийся». Отсюда следует, что интенсифицировать обучение – значит, прежде всего, обеспечить безвредную для здоровья обучающихся активизацию учебно-познавательной деятельности, ведущей к усвоению содержания обучения и ориентированную на достижение требуемых целей.

Таким образом, интенсифицировать обучение – это значит осуществлять комплексный процесс совершенствования педагогической системы на основе использования научного знания и практического опыта о каждом элементе этой системы и системе в целом.

Система обучения, являющаяся результатом интенсификации и обеспечивающая достижение требуемого качества при допустимых временных и стоимостных показателях ее эффективности, названа интенсивной системой обучения. Она предусматривает разумное увеличение напряженности интенсивного труда преподавателей и обучающихся, которая, однако, должна компенсироваться заранее продуманной организацией образовательного процесса и мерами по сохранению и улучшению их состояния здоровья.

Рассматривая обучение как деятельность, определим, прежде всего, его цели и выразим их на языке дидактики.

Выше отмечено, что общей для любой вузовской учебной дисциплины целью обучения является усвоение обучающимися ее содержания на требуемом уровне. Содержание изучения учебной дисциплины должно являться частью объема содержания подготовки специалиста конкретного профиля, а последнее, в свою очередь, – частью накопленного человечеством к данному моменту времени социального опыта (рисунок 2).



Рисунок 2 – Содержание изучения учебной дисциплины как часть объема содержания подготовки специалиста и социального опыта

Содержание обучения, будучи частью социального опыта, копирует в существенных чертах его структуру и включает в себя [3]:

знания о мире (природе, обществе, человеке, технике), то есть теоретические знания;

знания о способах деятельности, то есть знания об алгоритмах (правилах) выполнения деятельности (действий, операций);

опыт практической и интеллектуальной деятельности, то есть умения выполнять деятельность (действия, операции) на основе знания об алгоритмах;

опыт творческой деятельности, предполагающий формирование умений творчески осуществлять самостоятельный поиск решения субъективно новых для обучающихся проблем;

опыт эмоционально-ценностного отношения к миру, формируемого одновременно с усвоением перечисленных выше выводов и содержания обучения, при учете потребностей и мотивов деятельности, вызывающих эмоциональные переживания.

Следует заметить, что указанные виды содержания обучения представляют собой целостную систему. Усвоение каждого из них обусловлено усвоением других.

Подводя итоги рассмотрению цели обучения, можно сказать, что цель обучения – это система умений, адекватная составу содержания обучения как части содержания подготовки и социального опыта, которую должны усвоить обучающиеся. Цель обучения – планируемый (требуемый) результат обучения, достижение которого в ходе интенсивного дидактического процесса является обязательным. В этом смысле СИО является системой гарантированного качества обучения.

Смысл решения дидактической задачи – создание условий для перехода обучающихся из исходного состояния обученности в требуемое, обусловленное конечными целями обучения.

Из определения СИО как системы обучения, основанной на современном научном знании, следует, что такой переход должен осуществляться, прежде всего, усилиями самих обучающихся по траектории, соответствующей закономерностям учения. Для дальнейших рассуждений рассмотрим элементы педагогической системы: методы обучения (МО), средства обучения (СО), формы обучения (ФО), а также учебную научную материальную базу и определим их роль в решении дидактической задачи.

Проблема методов обучения имеет более чем двухсотлетнюю историю. Ей посвящено большое количество научных трудов [1, 2, 3,]. Особо важным в концепции СИО является толкование метода обучения как способа достижения цели обучения, представляющего собой систему последовательных и упорядоченных действий преподавателя, организующего с помощью средств обучения учебно-познавательную деятельность обучающихся по усвоение ими содержания обучения. Это указывает на важное место методов обучения в педагогической системе и определяющую роль подсистемы методов и средств обучения в решении дидактической задачи, то есть в переводе обучающихся из исходного состояния обученности в требуемое.

Метод обучения как дидактическая категория дает теоретическое представление о системе норм взаимосвязанной деятельности преподавателя и обучающихся, в ходе которой осуществляется организация и регулирование деятельности обучающихся, обеспечивающая усвоение ими содержания обучения и тем самым достижение целей обучения. Словосочетание «система норм взаимосвязанной деятельности» означает, что каждый из методов обучения предписывает (задает) деятельность преподавателя и указывает на адекватные ей действия обучающихся.

И.Я. Лернер [4] выделяет пять обще дидактических методов обучения: информационно-рецептивный, репродуктивный, проблемного изложения, эвристический и исследовательский. Они охватывают в общих чертах всю возможную совокупность педагогических актов взаимодействия преподавателя и обучающихся, задают общую схему деятельности обучения (таблица 1).

Таблица 1 – Методы и характер деятельности преподавателя и обучающегося

Информационно-рецептивный метод	Репродуктивный метод	Метод проблемного изложения	Эвристический метод	Исследовательский метод
Деятельность преподавателя				
Предъявление информации (преподавателем или заменяющим его средством). Организация действий ученика с объектом изучения.	Составление и предъявление задания на воспроизведение знаний и способов руководства умственной и практической деятельности. Руководство и контроль за выполнением.	Постановка проблемы и раскрытие доказательного пути ее решения.	Постановка проблем. Составление и предъявление заданий на выполнение отдельных этапов решения познавательных и практических проблемных задач. Планирование шагов решения. Руководство деятельностью обучаемых (корректировка и создание промежуточных проблемных ситуаций).	Составление и предъявление проблемных задач для поиска решений. Контроль за ходом решения.
Деятельность обучающихся				
Восприятие знаний. Осознание знаний. Запоминание.	Актуализация знаний Воспроизведение знаний и способов действий по образцам, показанным другими (учителем, книгой, ТСО). Произвольное и непроизвольное запоминание (зависимости от характера задания).	Восприятие знаний. Осознание знаний и проблемы. Внимание к последовательности и контроль над степенью убедительности решения проблемы. Мысленное прогнозирование очередных шагов логики решения. Запоминание.	Восприятие задания, составляющего часть задачи. Осмысление условий задачи. Актуализация знаний о путях решения сходных задач. Самостоятельное решение части задачи. Самоконтроль в процессе решения и проверка его результатов. Преобладания непроизвольного запоминания материала, связанного с заданием.	Восприятие проблемы или самостоятельное усмотрение проблемы. Осмысление условий задачи. Планирование этапов исследования (решения). Планирование способов исследования на каждом этапе. Самоконтроль в процессе исследования и его завершения. Преобладание непроизвольного запоминания. Воспроизведение хода исследования, мотивировка его результатов.

Примечание. Таблица составлена по материалам [4].

Взаимосвязанная деятельность преподавателя и обучающихся ведется с помощью средств обучения – носителей учебной информации. К ним относятся слово, слайд, запись на меловой доске, видео- и кинофильм, учебник, компьютерные и другие средства. Их комбинации разнообразны. В средствах обучения сосредоточено педагогически обработанное содержание обучения. Обучающиеся по отношению к средствам обучения являются субъектом деятельности. Вместе тем, в руках преподавателя средства обучения выступают в роли средств презентации содержания обучения, контроля и управления учебно-познавательной деятельностью обучающихся. Использование средств обучения с использованием персональных компьютеров существенно усиливает возможности управления обучением, создает предпосылки для адаптивного обучения.

Один и тот же материал может быть представлен несколькими средствами обучения, каждое из которых обладает своими дидактическими возможностями. Преподаватель должен знать эти возможности, уметь распределять учебный материал по различным средствам учения, формировать из них комплект средств обучения – систему носителей учебной информации, предназначенную для решения стоящей тактической задачи. Следует также заметить, что мало знать возможности, важно еще и уметь их грамотно применять (использовать).

Методы и средства обучения являются сущностными сторонами дидактического процесса. Будучи сформированы преподавателем как единая система для решения конкретной дидактической задачи, они могут обеспечить достижение требуемых целей обучения, если будет в наличии необходимая для этого учебно-научная материальная база, а преподавателю предоставят право выбора организационной стороны обучения, то есть формы воплощения его дидактического замысла или проще – формы обучения. Формы обучения получили название видов занятий и выступают в форме лекций, практических занятий, лабораторных работ, семинаров,

деловых игр, контрольных, курсовых работ и т. п. Зачастую, происходит подмена сущностной стороны дидактического процесса формальной. В результате такой подмены методы и средства обучения, отражающие саму суть дидактического процесса, оказываются в плену формы его реализации. Выход из такой ситуации может быть один: вначале следует формировать подсистему методов и средств обучения, адекватную условиям дидактической задачи и закономерностям учения, а затем заключать эту подсистему в оболочку совокупности (систему) форм обучения (видов занятий). Внешним конечным итогом формирования дидактической системы является система произвольных от нее разнообразных видов занятий, в рамках каждого из которых решается свойственная ему частная задача по отношению к общей, дидактической задаче.

Исходя из выше изложенного, интенсифицировать обучение означает: осуществить комплексный процесс приведения педагогической системы в состояние, соответствующее современному знанию о ее элементах и системе в целом; добиться всемерной активизации учебно-познавательной деятельности обучающихся, обеспечивая безусловное достижение ими целей обучения путем их собственных интеллектуальных усилий.

Для создания СИО по учебной дисциплине необходимо осуществить ее проектирование в следующей последовательности: поставить дидактическую задачу, включив в нее условие, цели и содержание обучения с указанием необходимых уровней усвоения каждого из его видов, требуемый исходный уровень обученности обучающихся, а также возможные ограничения на использование материальной базы и организацию образовательного процесса; разработать целостную систему, адекватную условию дидактической задачи.

Разработку такой системы следует начинать с формирования системы методов обучения, обеспечив ее соответствие закономерностям усвоения содержания обучения. Вслед за этим необходимо создать комплект средств обучения – систему носителей учебной информации, отражающую содержание обучения и позволяющую реализовать систему методов обучения. На завершающем этапе разработки дидактической системы, методы и средства обучения, как единая подсистема этой системы, заключаются в оболочку форм обучения – систему видов занятий.

Фундамент теории и методики СИО составляют его принципы. В них сформулирована система требований к интенсивному обучению как целостному явлению, протекающему в рамках педагогической системы, также к ее отдельным элементам и их сочетаниям.

Совокупность предлагаемых принципов теории и методики СИО поделена на общие принципы, относящиеся к целям и содержанию обучения и на принципы, охватывающие дидактический процесс и адекватную ему дидактическую систему с ее элементами.

Анализ принципов интенсивного обучения показал, что существующие подходы к интенсификации процесса. Чтобы воспитать умение самостоятельно и творчески мыслить, следует интенсифицировать процесс обучения, применяя активные методы, благодаря чему обучаемый вынужден будет стать активным, независимо от того, желает ли он этого сам.

Таким образом, анализ отечественного и зарубежного опыта совершенствования процесса обучения в высшей школе – один из самых актуальных проблем современного образования, от которых во многом зависит будущее, как учебного заведения, так и системы образования страны, ее конкурентоспособность на мировом рынке образовательных услуг. Анализ тенденций развития мирового образовательного пространства в направлении становления наднационального образования свидетельствует о смене парадигмы развития образования, при которой не только государство, но и человек становится активным субъектом выстраивания системы собственного образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Сластелин В.А., Каширин В.П. Психология и педагогика: учебник 7-е издание / В.А. Сластенин, В.П. Каширин – М.: - «ACADEMIA», 2008. С. 312-313.

2 Бабанский Ю.К. Педагогика / под ред. Ю.К.Бабанского. М., 1988. С. 75-78.

3 Бордовская, Н.В., Реан А.А. Педагогика: учебное пособие / Н.В. Бордовская, А.А. Реан – СПб.: «Питер», 2008. С. 71-72.

4 Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения / И.Я. Лернер – М.: «Педагогика», 1981. – 186 с.

5 Андреев В.И. Педагогика высшей военной школы: учебно-метод. Комплекс / В.И. Андреев. Минск: ВА РБ, 2007. – 210 с.

6 Тыщенко, О.Б. Новое средство компьютерного обучения – электронный учебник / О.Б. Тыщенко // Компьютеры в учебном процессе, - М.: Экономист, 1999. - № 10. – С.89-92.

Батыров М.Е., к.п.н., асс.профессор.
Альназиров Р.Б., д.ф. (PhD).

УДК 355.4

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

ОБУЧЕНИЕ ЛЕКСИКЕ ИНОСТРАННЫХ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ НА УРОКЕ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО В ВОЕННЫХ ВУЗАХ

Аннотация. Статья посвящена обучению иностранных военнослужащих лексике русского языка на уроке РКИ. В данной статье рассматриваются основные аспекты обучения лексики. Цель статьи – познакомить на практике с основами методической науки, чтобы понять, как построить занятие, какой дидактический материал при этом использовать, как организовать самих обучающихся и другое, ориентируясь на разные уровни обучения и различный контингент. В статье преподаватель найдет краткое изложение основных сведений по методике РКИ, познакомится с приемами и методами, которые помогут успешнее преподавать русский язык иностранным военнослужащим.

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

Түйіндеме. Мақала шетелдік әскери қызметшілерді орыс тілінің лексикасын орыс тілінде оқытуға арналған. Бұл мақалада лексиканы оқытудың негізгі аспектілері қарастырылады. Мақаланың мақсаты – сабақты қалай құру керектігін, қандай дидактикалық материалды қолдану керектігін, оқушылардың өздерін қалай ұйымдастыруға болатындығын және оқытудың әртүрлі деңгейлері мен әртүрлі контингенттерге назар аудара отырып, оны практикада әдістемелік ғылымның негіздерімен таныстыру. Мақалада мұғалім РКИ әдістемесі бойынша негізгі ақпараттың қысқаша мазмұнын табады, шетелдік әскери қызметшілерге орыс тілін сәтті үйретуге көмектесетін әдістер мен әдістермен танысады.

Түйінді сөздер: РКИ оқыту әдістемесі, шетелдік әскери қызметкерлерді орыс тілінің лексикасына оқыту, орыс тілін шет тілі ретінде оқыту, орыс тілін шет тілі ретінде.

Abstract. The article is devoted to teaching foreign servicemen the vocabulary of the Russian language at the RCT lesson. This article discusses the main aspects of teaching vocabulary. The purpose of the article is to introduce in practice the basics of methodological science in order to understand how to build a lesson, what didactic material to use, how to organize the students themselves, and more, focusing on different levels of training and different contingent. In the article, the teacher will find a summary of the basic information on the RCT methodology; get acquainted with the techniques and methods that will help to teach Russian to foreign servicemen more successfully.

Key words: Russian language teaching methodology, teaching foreign language, Russian as a foreign language.

При обучении любому иностранному языку необходимо изучать лексику, так как именно лексика, взаимодействуя в речи с грамматикой и фонетикой, является ведущим средством речевого общения в устной и письменной формах. Лексика неразрывно связана с грамматической системой языка, одно без другого не существует, и лексика оказывает огромное влияние на грамматику. Обучение лексике – это не просто заучивание новых слов, а усвоение имеющихся между ними в языке фонетических, грамматических, смысловых и ассоциативных связей.

Именно слово выражает комплекс значений, принадлежащих к разным уровням языка, поэтому, овладевая словарным составом обучающиеся постигают одновременно организованную совокупность звуковых явлений, совокупность морфем, совокупность лексических и грамматических значений. По мнению Л.В. Щербы, слово объединяет отдельные акты говорения и понимания, т.е. реализует письменное и устное общение, прием и выдачу информации.

Каждая языковая единица имеет в своем составе план выражения и план содержания. План выражения – это звучание и графическое изображение слова, его звуковая и графическая оболочка. Каждое слово изменяется по законам языка: существительные, прилагательные склоняются, глаголы спрягаются. Кроме того, слово, включаясь в речь, проявляет способности к образованию смысловых и синтагматических связей. В сознании носителей языка на функциональном уровне возникают ассоциативные связи.

Поэтому с первых дней занятий иностранные обучающиеся должны понять, что слово:

звучит;
имеет графическое изображение;
обладает значением, т.е. семантикой;
имеет разные грамматические формы;
по – разному сочетается с другими словами в предложениях;
образует различные ассоциативные связи.

Иностранцы учатся произносить и писать слова, встречаются с лексикой, читая тексты или слушая поступающую информацию. Поэтому слово изучается не изолированно, а во взаимодействии с другими словами в составе предложения или текста.

Работа по лексике сочетает в себе работу по фонетике и грамматике, так как все аспекты языка связаны друг с другом и обслуживают все виды речевой деятельности. Обучающийся должен воспринимать слово через как можно большее число каналов: зрительный, слуховой, тактильный и др.

Преподаватель – практик решает в группе несколько основных задач. Он обучает:

понимать значение слова, т.е. семантизировать его;

слушать и слышать, как слово произносится преподавателем, диктором, друзьями и др.;

правильно записывать и произносить слово.

В зависимости от характера речевой деятельности в методике различают:

активную лексику, другими словами, активный словарный запас, т.е. слова, которыми пользуются для выражения мыслей в устной или письменной речи, владея ими продуктивно;

пассивную лексику, пассивный словарный запас, т.е. слова, которые служат для восприятия информации в устной или письменной форме, владея им пассивно.

Активное владение лексикой предполагает сформированность у военнослужащих продуктивных навыков и умений, пассивное владение опирается только на рецептивные навыки и умения. Соотношение слов в активном и пассивном словаре зависит от уровня владения языком, целей и сроков обучения, образованности военнослужащего.

Чтобы слово вошло в активный словарь военнослужащего, необходимо не только учить его семантике и плану выражения слова, но и формировать парадигматические, синтагматические и ассоциативные связи. В методике доказано, что слово может войти в активный словарь, если оно будет представлено обучающимся от 6-7 до 40 раз.

Для учебных целей создаются лексические минимумы, которые включают максимальное количество слов, необходимых для усвоения в рамках определенного количества учебных часов.

Существует несколько критериев отбора лексических единиц:

семантическая ценность слова и нужность слова для общения;

частотность употребления слова;

ситуативно – тематическая отнесенность слова;

способность слова сочетаться с другими словами;

словообразовательные возможности слова;

учебно – методическая целесообразность введения слова;

профессиональная необходимость введения слова.

Объем лексического минимума, соотношение активного и пассивного запасов меняется в зависимости от целей обучения. Так, на элементарном уровне достаточно владеть 500 лексическими единицами.

Однако практика показывает, что в действительности эта цифра не всегда достижима. По данным Т.Н. Протасовой и Н.И. Соболевой, за год обучения иностранные военнослужащие могут усвоить 1500-1800 лексических единиц активно плюс 1000 лексических единиц – пассивно, т.е. к концу обучения они смогут использовать при говорении и письме 1500 – 1800 слов, а понимать при чтении и аудировании 2500- 2800 слов.

Методисты считают, что взрослый человек в течение одного двухчасового занятия может усвоить в среднем около 15 новых слов.

Интенсивные методики значительно увеличивают количество новых слов для запоминания во время занятий, иногда до 50 – 100 языковых единиц [1].

Лексическая система русского языка постигается иностранцем посредством изучения слова в составе:

текста;

лексико – тематической группы по темам: «Семья», «Учеба» и др.;

лексико – семантической группы, типа «Глаголы речи» и др.;

лексико – словообразовательный группы: читать, прочитать, дочитать…

Познавая лексическую систему русского языка, иностранец формирует в своем сознании языковую картину изучаемого языка.

При отборе лексического минимума следует учитывать, что в русском языке есть слова:

однозначные;

синонимы;

антонимы;

омонимы;

многозначные.

Количество синонимов, как принято считать в методике начального этапа обучения, должно быть минимизировано. На продвинутых этапах обучения работа с синонимами должна занимать значительное место, так как синонимы играют значительную роль в семантизации слов: не замечать – не обращать внимания,

простудиться – заболеть. Отдельные члены синонимических рядов распределяются между активным и пассивным лексическим запасом: врач – доктор, большой – огромный, думать – полагать.

Антонимы входят в минимум в довольно большом количестве. Они вводятся в связи с разговорной темой или текстом и усваиваются активно: поздороваться – попрощаться, молчать – говорить, большой – маленький, утро – вечер, дети – взрослые.

Омонимы в лексическом минимуме начального этапа представлены лишь незначительным количеством пар слов: мир – жизнь без войны и мир – земной шар; болеть – иметь какую – то болезнь («кто – то болеет гриппом») и болеть – чувствовать боль («нога болит»). На продвинутом этапе обучения с омонимами необходимо активно работать.

Многозначные слова иногда могут входить в лексический минимум во всех значениях, например, слово опера: 1) искусство; 2) спектакль. А иногда представлены лишь одним значением: век – только «столетие» (в 17 – томном словаре русского языка содержится 5 значений); отвечать – только «давать ответ» (в словаре – 3 значения).

Чтобы показать функционирование слова в речи, необходимо вводить новые слова в предложениях и в ситуациях [2].

Обучение лексике должно включать в себя и работу со словарем, который является не только справочником, но и учебным пособием по изучению лексики русского языка. Обучающийся должен научиться пользоваться словарем и быстро находить в словаре нужное слово, для чего ему надо знать русский алфавит. Стоит посоветовать обучающимся в словаре обозначить (любым доступным, но наглядным образом) границы слов, начинающихся с одной буквы: указатели помогут быстрее ориентироваться в словаре. Кроме того, в настоящее время многие обучающийся имеют электронные словари, значительно облегчающие поиск нужного слова. В электронный словарь можно закладывать лексический минимум недельного обучения, лексику конкретного текста или разговорной темы и т.д.

Активное владение лексикой является основой для формирования лингвистической компетенции, включающей в свой состав лексическую компетенцию, так как именно слово обозначает реалии материального мира и ментального уровня сознания, определяет отношения между ними [3].

Таким образом, освоение лексики, накопление необходимого активного лексического запаса иностранных военнослужащих является непременным условием успешного изучения русского языка, при этом формирование правильного понимания лексики и прочных навыков употребления слов относится к первостепенным задачам в преподавании.

При работе над лексикой на занятиях по русскому языку очень важно опираться на основной словарный состав изучаемого языка, учитывать частотность и распространенность слов, принимать во внимание существующие ассоциативные поля отбираемых лексических единиц [4].

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 военнослужащими и уделять каждой проблеме должное внимание. В свою очередь военнослужащим придется усвоить большое количество материала: как теоретического, так и практического. Следовательно, преподаватель должен поддерживать гармонию между данными аспектами, чтобы военнослужащие смогли использовать усвоенный материал в коммуникативной сфере [5].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Крючкова Л.С., Мощинская Н.В. Практическая методика обучения русскому языку как иностранному : учебное пособие / 9-е изд., стер. – М. : Флинта, 2020. – 480 с. – (Русский язык как иностранный).

2 Богатырева И.И. Языковая картина мира / И.И.Богатырева – Режим доступа: http://www. portal-slovo.ru

3 Китайгородская Г.А. «Методические основы интенсивного обучения иностранным языкам». М.: Изд-во Московского ун-та, 1986.

4 Колесникова А.Ф. «Проблемы обучения русской лексике». – М.: «Русский язык», 1977.

5 Крючкова Л.С. «Интенсивный курс по развитию навыков устной речи. Русский язык как иностранный». – 3-е изд. – М.: Флинта: Наука, 2005.

Манханова Г.К.

УДК 81-139
МРНТИ 16.21.21

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

ЛИНГВОСТРАНОВЕДЧЕСКИЙ АСПЕКТ В ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ

Аннотация. В статье рассматривается один из самых ярких аспектов методики преподавания русского языка как иностранного. А именно, речь пойдет об истории возникновения и включения в практический курс языка страноведческой информации, которая вошла в науку как лингвострановедение. С 2019 года в перечень дисциплин Национального университета обороны был включен русский язык для иностранных военнослужащих. Разрабатывая программу обучения РКИ для иностранных военнослужащих, учитывая специфику курса, необходимо было определиться в каком направлении, при помощи каких методов, приемов и техник, строить учебный процесс. Интенсивное изучение иностранного языка, в чужой стране, с непривычным климатом и другими сопутствующими факторами, могло не дать желаемых результатов, поэтому нужно было остановить свой выбор на уникальной методике. Ключевая роль в методике преподавания названной дисциплины в стенах нашего вуза была отведена лингвострановедческому аспекту, как неотъемлемой части комплексного обучения русскому языку как иностранному.

Ключевые слова: лингвострановедение, межкультурная коммуникация, социокультурная компетенция, безэквивалентная лексика, коннотативная лексика, семантизация, лексический фон, невербальные средства общения.

Түйіндеме. Мақалада орыс тілін шет тілі ретінде оқыту әдістемесінің ең жарқын аспектілерінің бірі қарастырылады. Атап айтқанда, біз ғылымға лингвоелтану ретінде енген елтануақпаратының пайда болуы және практикалық тіл курсына ену тарихы туралы әңгімелейтін боламыз. 2019 жылдан бастап, Ұлттық қорғаныс университетінің пәндер тізбесіне шетелдік әскери қызметкерлерге орыс тілі оқыту бағдарламасын әзірлеу кезінде курстың ерекшелігінескере отырып, оқу процесін қай бағытта, қандай әдіс-тәсілдер арқылықұру керектігін анықтау қажет болды. Шет тілін қарқынды зертеу, ерекше климаты бар, басқа факторларәсер ететін басқа елде қажетті нәтиже бермеуімүмкін, сондықтан бірегей техниканы таңдау қажетболды. Аталған пәнді оқыту әдістемесінде біздің жоғарғы оқу орнықабырғасындаорыс тілін шет тілі ретінде кешенді оқытуда лингвоелтану аспектісі негізі рөл атқарды.

Түйінді сөздер: лингвоелтану, мәдениетаралық коммуникация, социомәдениқұзыреті, баламасыз лексика, коннотативті лексика, семантизация, лексикалық фон, вербалды емес қарым-қатынас құралдары.

Abstract. This article considers one of the most outstanding aspects of teaching methods of Russian as a foreign language. That is the origin history of cross-cultural information as well as its including into the language practical course that came into the science as linguistic cross-cultural studies. Since 2019 “Russian for the foreign military personnel” was included into the subjects taught at National Defense University. During the process of developing teaching program for Russian as a foreign language for the foreign military personnel and taking into account the course specifics, it was necessary to define what way to follow, by means of what methods, techniques and procedures build the educational process. An intensive learning of a foreign language in an alien country might not give desirable results, therefore it was necessary to choose a unique methodology. A key role of the discipline’s teaching methods in the framework of the university was assigned to linguistic cross-cultural aspect as an indispensable part of integrated teaching of Russian as a foreign language.

Key words: linguistic cross-cultural studies, intercultural communication, socio-cultural competence, non-equivalent vocabulary, connotation vocabulary, semantization, lexical background, non-verbal communication means.

Методика преподавания русского языка как иностранного основывается на комплексном обучении языку, то есть мы изучаем не только языковой строй, но и работаем над всеми видами речевой деятельности: говорением, письмом, чтением, аудированием, опираясь на лексико-грамматический фонд языка. По-моему глубокому убеждению, РКИ – это не столько РУССКИЙ КАК ИНОСТРАННЫЙ, сколько – РУССКИЙ КАК ИНТЕРЕСНЫЙ. На занятиях отдаю предпочтение сознательно-практическому методу: 15% – теория, 85% – практика; ведущее направление – лингвострановедческий аспект. И это выбор не случаен.

Усвоение любого иностранного языка – это усвоение новых понятий, которые отражают культуру и выражаются различными языковыми средствами. Уникальность каждой культуры проявляется в соединении общечеловеческого и национального в восприятии мира, которое отражено в языке и образует своеобразную картину этого мира.

Когда обучаемый проникает в новую для него культуру, он одновременно должен знакомиться с элементами национальной культуры: духовной жизнью, искусством, национальными традициями, политикой, экономикой [1, с.61].

Обратимся к истокам. С середины XX столетия для страноведческой информации, включаемой в практический курс языка, стали использовать термин «лингвострановедческая», что было связано с появлением новой научной дисциплины – **лингвострановедения**. Эту область знания определяют, как страноведчески ориентированную лингвистику, изучающую иностранный язык в сопоставлении с родным. Объектом же рассмотрения при этом выступает язык как носитель культуры изучаемого языка. Лингвострановедение первоначально трактовалось как область методики, связанная с исследованием путей и способов ознакомления иностранных учащихся с действительностью страны изучаемого языка в процессе изучения языка и через посредство этого языка. В 90-ые годы произошло уточнение содержания лингвострановедения, которое стало трактоваться как методическая дисциплина, реализующая практику отбора и презентации в учебном процессе сведений о национально-культурной специфике речевого общения носителя языка с целью обеспечения коммуникативной компетенции иностранцев, изучающих русский язык [2, с.59].

В разных лингвокультурных общностях по отношению к одним и тем же явлениям культуры формируются различные национальные стереотипы. Одни и те же реалии, понятия могут иметь в разных культурах различное осмысление, т.е. различную семантику. (Например, особенности чайной церемонии в России, Казахстане). В целях осуществления успешной межкультурной коммуникации становится необходимым в процессе изучения РКИ предусмотреть, объяснить, предотвратить неадекватные ассоциации, обусловленные культурно-историческими, социально-психологическими особенностями и своеобразием национальной культуры учащихся и культуры изучаемого языка. (Например, фразеологизм «скатертью дорога», во многих странах тюркского мира – остался как пожелание счастливого пути, в русском языке данное значение утрачено и имеет негативный окрас – выставление вон из помещения, нежелание дальнейшего общения).

Данную область языка, как мы уже отметили, изучает лингвострановедение. Имеет смысл внести небольшое уточнение. Это область методики, связанная исследованием путей и способов ознакомления иностранных обучаемых с современной действительностью, с культурой (в широком понимании) через посредство русского языка и в процессе его изучения и преподавания [1, с.62].

Работая с иностранными учащимися, преподаватель должен включать в содержание своего обучения сведения и рекомендации о реалиях страны изучаемого языка и стереотипах поведения её носителей. Национальные стереотипы есть в каждой культуре, а их существование имеет глубокий социальный, культурный, психологический и коммуникативный смысл. Незнание норм поведения может нарушить коммуникацию, привести их к так называемому культурному шоку или коммуникативному конфликту.

Свои традиционные способы здороваться, знакомиться, поздравлять, ссориться есть в каждой культуре. В таких или подобных ситуациях, все принадлежащие к русской культуре, ведут себя по отлаженному трафарету, как предусматривается стереотипами поведения.

Присутствие в языке слов, обозначающих элементы национальной культуры, быта, национальной одежды, кухни, слов, обозначающих имена, фамилии, географические названия и т.п. затрудняет коммуникацию в силу их уникальности и отсутствия эквивалента в родном языке обучаемого.

Цель лингвострановедческой работы на занятиях РКИ состоит в том, чтобы помочь обучаемым преодолеть трудности восприятия специфических для русской действительности и культуры явлений, чтобы слова, обозначающие эти явления, а также нормы поведения и формы речевого общения стали понятны им, и обучаемые смогли бы правильно употреблять их в речи и вести себя адекватно в соответствии с возникающими ситуациями.

В задачу преподавателя входит не только формирование коммуникативной компетенции в сознании обучаемых, но и **социокультурной компетенции**, помощь в реализации межкультурного общения [1 с.63].

Предметом исследования лингвострановедения являются единицы и текст.

Наиболее ярко национально-культурная специфика проявляет себя в лексике, во фразеологии и афористике, антропонимике, невербальных средствах общения, в тексте.

С позиции лингвострановедения все лексические единицы, если их сопоставлять с лексическими единицами какого-либо другого классифицируются как:

эквивалентные (книга, стул, фразеологизм ходячая энциклопедия);

неполноэквивалентные (дневник: в одних языках – только оценки, в русском языке – оценки+д/з);

безэквивалентные – это лексические единицы, которые называют реалии, существующие в русской действительности и не существующие в действительности иностранца. **Безэквивалентная** лексика не может быть переведена на родной язык иностранца, ее надо объяснять с помощью толкования (матрешка, квас, кокошник, жар-птица, царь, барщина, коллективизация, ликбез, перестройка, спутник и т.п.);

псевдоэквивалентные (в греч.языке значение слова параграф = абзац, значению этого слова в рус.языке) [1, с.64].

Характерной особенностью лексических единиц является и тот факт, что они могут передавать не только семантику, но и эмоционально-стилистическое отношение говорящего к фактам, событиям, реалиям

действительности, что вносит в слово дополнительные оттенки значений. **Коннотативная** лексика – слова, имеющие добавочные стилистические или страноведческие оттенки значений. Коннотативная лексика служит для выражения эмоционально-экспрессивных оттенков, которые придают высказыванию тон торжественности, возвышенности, то есть какой-то положительной оценки или, наоборот, тон неодобрения, разочарования, т.е. отрицательной, негативной оценки, или обладают национально-культурной спецификой. Коннотативные, эмоционально окрашенные и страноведчески окрашенные лексические единицы трудны для восприятия иностранного обучаемого, поэтому требуют особых способов **семантизации** и методов работы. В обычной практике работы со словом проводится методическая процедура, которая носит названия семантизация. Семантизация, имеющая различные формы – от перевода до толкования семантики слова, направлена на то, чтобы обучаемый усвоил основное семантическое и грамматическое значение слова. В практике лингострановедения широко используются такие виды работы, как объяснение, толкование, лингвострановедческий комментарий значения слова.

Лингвострановедческий аспект преподавания предполагает не только семантизацию основного значения, но и семантизацию дополнительных оттенков значения слова, т.е. описание **лексического фона** слова [1, с.65].

Например, при семантизации безэквивалентного по отношению ко многим языкам слова шапка-ушанка необходимо не только методом толкования объяснять учащимся, что собой представляет этот предмет, как он выглядит и когда используется, но и описать его тематические и синтагматические связи. Слово шапка-ушанка входит в тематическую группу наименований головных уборов: шляпа, берет, шапка, кепка и др. Оно имеет синтагматические связи с прилагательными: тёплая, зимняя, меховая, с глаголами носить, надевать шапку-ушанку в мороз, опускать уши и т.п. Кроме того, преподаватель не может не рассказать обучаемым о русских морозах и о том, что может случиться, если в мороз не беречь уши и лицо. Таким образом, обучаемые получают некоторые лингвострановедческие знания об особенностях русской природы.

Национально-культурную специфику передают и **невербальные средства общения**: жесты, мимика, позы, выражение лица. Невербальные средства общения имеют языковое выражение. К числу невербальных языков исследователи и методисты относят и **язык привычного поведения**. В каждой культуре закрепились и функционируют повседневные нормы поведения: дома, в транспорте, во время работы, на отдыхе, в общественных местах. Нередко поведенческие нормы новой национальной культуры расцениваются как непривычные, странные, иностранец попадает в ситуацию коммуникативного конфликта и часто испытывает состояние недовольства или даже протеста, который расценивается как культурный шок. В конечном итоге, все особенности речевого поведения должны стать предметом лингвострановедческого изучения [1, с.67].

Далее, остановлюсь на предмете лингвострановедческой работы – тексте. Информация в тексте может быть сообщена двумя принципиально разными путями, способами или приёмами. Информация может подаваться прямо, точно и недвусмысленно: Студенты учатся в университете. Слова в данном предложении употреблены в своем основном словарном значении и воспринимаются однозначно. Тексты, содержащие такую информацию, называются **прагматичными**. К числу таких текстов относятся тексты начального этапа обучения, тексты учебников, справочной литературы, документов и т.п. Тексты же, информация, в которых передаётся не прямо, а косвенно, в которых есть скрытый смысл (подтекст), называются **проективными**. Проективными текстами насыщены в первую очередь художественная литература и публицистика. Сюда же относится и разговорная речь. Например, во фразе: Грачи прилетели, иностранец услышит только один факт, русскоговорящие услышат подтекст Весна пришла. Тексты художественной литературы, периодика, являются фактами русской культуры и источниками сведений о национальной культуре. Научить понимать и чувствовать эти явления наша задача. В этом помогает лингвострановедческий анализ, в рамках лингвострановедческого чтения. В этом плане важна и **первичная семантизация** – предтекстовые справки, задания, и **вторичная семантизация** – послетекстовые задания. Подобная работа проводится и на медиауроках (предпросмотровые и послепросмотровые задания).

В завершении хотелось бы отметить, работая с иностранной аудиторией, подбирая учебные пособия, отдаем предпочтение комплексам, которые ярко и полноценно раскрывают особенности современного РКИ, опираясь на лингвострановедческий аспект.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Крючкова Л.С., Мощинская Н.В. Практическая методика обучения русскому языку как иностранному: Учебное пособие. – М.: Издательство ФЛИНТА, 2020. – 480 с.

2 Щукин А.Н. Методика преподавания русского как иностранного: Учебное пособие.- М.: Издательство ФЛИНТА, 2019. – 508 с.

Попыкина Д.Г.

УДК 378.147

Д. САТИМБАЕВА[1]
[1]*National Defense University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Nur-Sultan*

MAIN ASPECTS OF TESTING GRAMMAR AND VOCABULARY

Abstract. In this article grammar tests are created to check student proficiency in matters ranging from inflections to syntax. Syntax involves the connection of words in a sentence, including matters such as word order, use of the negative, question forms, and connectives and etc. each of the four components covers a different approach to testing grammar. The first what we are focusing on is limited response, that is especially useful for students at the beginning level. Other components involve multiple – choice completion, simple completion, and cloze tests are considered as the effective ones in testing grammar.

Key words: inflections, syntax, word order, different approach, limited response, multiple choice, cloze test, effective.

Аннотация. Эта статья о создании грамматических тестов для проверки знаний обучающихся в различных областях, начиная от флексии и заканчивая синтаксисом. Синтаксис включает в себя соединения слов, использование отрицательных, вопросительных форм связок и т.д. каждый из четырех компонентов охватывает различные подходы к тестированию грамматики. Первое на чем мы фокусируемся – это ограниченная реакция, что особенно эффективна для обучающихся на начальном уровне. Другие компоненты включают в себя завершение с множественным выбором, простое завершение, итоговые тесты считаются эффективными для тестирований грамматики.

Ключевые слова: интонаций, синтаксис, порядок слов, различный подход, ограниченный ответ, множественный выбор, заключительные тесты, эффективные.

Түйіндеме. Бұл мақала студенттердің флексиядан синтаксиске дейінгі әртүрлі салалардағы білімін тексеру үшін грамматикалық тесттер құру туралы. Синтаксис сөздерді байланыстыруды, теріс, сұрақ формаларын қолдануды және т.б. төрт компоненттің әрқайсысы грамматиканы тестілеудің әртүрлі тәсілдерін қамтиды. Біз бірінші кезекте шектеулі реакцияға назар аударамыз, бұл әсіресе бастауыш деңгейдегі студенттер үшін тиімді. Басқа компоненттерге бірнеше таңдауды аяқтау, қарапайым аяқтау, қорытынды тесттер грамматикалық тестілеу үшін тиімді деп саналады.

Түйінді сөздер: интонациялар, синтаксис, сөз реті, әртүрлі тәсіл, шектеулі жауап, бірнеше таңдау, тесттік сынақтары, тиімді.

Testing grammar

Why test grammar? Can one justify the separate testing of grammar? There was a time when this would have seemed a very odd question. Control of grammatical structures was seen as the very core of language ability and it would have been unthinkable not to test it. But times have changed. As far as proficiency tests are concerned, there has been a shift towards the view that since it is language skills that are usually of interest, and then it is these which should be tested directly, not the abilities that seem to underlie them. For one thing, there is more to any skill than the sum of its parts; one cannot accurately predict mastery of the skill by measuring control of what we believe to be the abilities that underlie it. For another, as has been argued earlier in this book, the backwash effect of tests that might encourage the learning of grammatical structure in isolation, with no apparent need to use them. Considerations of this kind have resulted in the absence of any grammar component in some well- known proficiency tests.

But probably most proficiency tests that are administrated on a large scale still retain a grammar section. One reason for this must be the ease with which large numbers of items can be administrated and scored within a short period of time. Related to that, and at least as important, is the question of content validity. If we decide to test writing ability directly, then we are severely limited in the number of topics, styles of writing, and what we earlier referred to as operations that we can cover in any one version of the test. We cannot be completely confident that the sample chosen is truly representative of all possibilities. Neither can be sure, of course, that a proficiency grammar test includes a good sample of all possible grammatical elements. But the very fact that there can be so many items does put the grammar test at an advantage.

Even if one has doubts about testing grammar component in a proficiency test there is often good cause to include a grammar component in the achievement, placement and diagnostic tests of teaching institutions, however communicative their approach, that don't teach some grammar is thought necessary, then consideration should be given to the advisability of including a grammar component in achievement tests. If this is done, however, it would seem prudent, from the point of view of backwash, not to give such components too much prominence in relation to tests of skills, the development of which will normally constitute the primary objectives of language courses.

Whether or not grammar has an important place in an institution teaching, it has to be accepted that grammatical ability, or rather the lack of it, sets limits to what can be achieved in the way of skills performance. The successful writing of academic assignments, for example, must depend to some extent on command of more than the most elementary grammatical structures. it would seem to follow from this that in order to place students in the most appropriate class for the development of such skills, knowledge of a student's grammatical ability would be very useful information. There appears to be room for a grammar component in at least some placement tests. It would be very useful to have diagnostic tests of grammar which could tell us – for individual learners and groups – what gaps exist in their grammatical repertoire. Such test could inform not only teachers but also learners; so that they could take responsibility for filling the existing gaps them. For this reason, it would be important for the tests to be linked in some way or other to learning materials. There is reason to believe that we may be on the point of having computer based tests of grammar that will be able to provide such information.

Testing vocabulary

Why test vocabulary? Similar reasons may be advanced for testing vocabulary in proficiency tests to those used to support the inclusion of a grammar section (though vocabulary has its special sampling problems). However, the arguments for a separate component in other kinds of test may not have the same strength. One suspects that much less time is devoted to the regular, conscious teaching of vocabulary than the similar teaching of grammar. If there is little teaching of vocabulary, it may be argued that it is to be hoped that vocabulary than to the similar teaching of grammar. If there is teaching of vocabulary, it may be argued that there is little call for achievement tests of vocabulary. At the same time, it is to be hoped that vocabulary learning is taking place. Achievement tests that measure the extent of this learning (and encourage it) perhaps do have a part to play in institutional testing. For those who believe that systematic teaching of vocabulary is desirable, vocabulary achievement tests are appreciated for their backwash effect.

The usefulness (and indeed the feasibility) of a general diagnostic test of vocabulary is not readily apparent. As far as placement tests are concerned, we would not normally require, or expect, a particular set of concerned, we would not normally require, or expect a particular set of lexical items to be a prerequisite for a particular language class. All we would be looking for is some general indication of the adequacy of the student's vocabulary. The learning of specific lexical items in class will rarely depend on previous knowledge of other, specified items. One alternative is to use a published test of vocabulary. The other is to construct one's own vocabulary proficiency test.

BIBLIOGRAPHY

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

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

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

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

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

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

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

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

Сатимбаева Д.О.

УДК 81.373

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

TEACHING GRAMMAR IN CONTEXT

Abstract. Grammar instruction is one of the most difficult issues of language teaching. Context-based grammar holds an important place for effective learning. It will be more motivating for learners if grammar is taught in context as students will have an opportunity to perceive how the new grammar structures work. Grammar rules are made easier if they are given in a context and teaching grammar in context provides accuracy in the target language. Teaching grammar in context involves making connections between grammatical patterns and the meaning of texts; wider contextual aspects such as genre, audience, subject and purpose; a reader's feelings and responses to a text; potential authorial motivations for making decisions about language choices. This article explains why we should teach grammar in context and it determines the effectiveness of teaching grammar in context to minimize students' grammatical error.

Key words: teaching grammar, context, accuracy, communication.

Түйіндеме. Грамматиканы оқыту-тілді оқытудағы ең қиын сұрақтардың бірі. Тиімді оқытуда контекстке бағытталған грамматика ерекше орын алады. Үйренушілер үшін мәтінмәндік-бағдарлы грамматика, егер оны мәтіндерде оқытса және тыңдаушыларда оның жаңа грамматикалық құрылымдарда қалай қолданылатынын қабылдау мүмкіндігі болса, анағұрлым ынталы болады. Грамматикалық ережелер өте қарапайым, егер олар контексте кездессе және оны оқыту оқытылатын тілде анықтықты қамтамасыз етсе. Грамматиканы контексте оқыту сонымен қатар грамматикалық құрылымдардың мәтіннің мағынасына қосылуын, жанр, аудитория, тақырып және оның мақсаты, оқырманның сезімдері мен пікірлері, автордың ықтимал мақсаттары мен тіл таңдауда шешім қабылдауға деген ниеттерін қамтитын контекстік аспектілердің кең спектрін қамтиды. Бұл мақалада тыңдаушылардың грамматикалық қателіктерін азайту үшін грамматиканы контексте оқыту керек екендігі түсіндіріледі.

Түйінді сөздер: грамматиканы оқыту, мәнмәтін, дәлдік, байланыс құралдары.

Аннотация. Обучение грамматики является одним из самых сложных вопросов в обучении языка. Контекстно-ориентированная грамматика занимает особое место в эффективном обучении. Для обучаемых контекстно-ориентированная грамматика будет являться более мотивированной, в случае если её обучать в текстах, и где у слушателей имеется возможность воспринимать каким образом она употребляется в новых грамматических структурах. Грамматические правила составлены очень просто, если они встречаются в контексте и её обучение предусматривает четкости в изучаемом языке. Обучение грамматике в контексте также включает в себя соединения грамматических структур со значением текста, более обширный спектр контекстуальных аспектов, таких как жанр, аудитория, предмет и его цель, чувства читателя и его отзывы, потенциальные авторские цели и намерения для принятия решения в выборе языка. Данная статья разъясняет, почему нам следует обучать грамматику в контексте для минимизации совершения грамматических ошибок слушателями.

Ключевые слова: обучение грамматики, контекст, точность, средства связи.

Grammarisrulesofalanguage. Grammar is a system of meaningful structures and patterns that are governed by particular pragmatic constraints [1, c. 251]. In another definition grammar is a description of the rules for forming sentences, including an account of the meanings that these forms convey [2, c. 13].

In foreign language acquisition accurate understanding of the language structures is the key part so teaching grammar is an essential aspect of foreign language instruction. There has always been a debate about the most effective way of teaching grammar. Grammar instruction through context positively affects learners' competence to use grammatical structures accurately in language skills. It is always useful for learners to see how language works in sentences or paragraphs; therefore, teaching grammar in context will give learners opportunities to see how grammatical structures function in sentences. Teaching grammar in context will help learners to acquire nature of the language which will facilitate their understanding of the language.

Grammar instruction should not be ignored. About grammar teaching, Karl Krahnke suggests that much of the effort spent arguing against the teaching of grammar might be better spent on convincing true believers in grammar instruction that grammar has a newly defined but useful role to play in language teaching and in showing them what it is [3, c. 591-603]. For a better language improvement, grammar plays a crucial role [4, c. 52-63].

To be an effective language user, learners should study grammar because grammar skills will help learners to organize words and messages and make them meaningful. Knowing more about grammar will enable learners to build better sentences in speaking and writing performances. A good knowledge of grammar helps learners to make sentences clear enough to understand. Improper use of grammar will not convey meaningful messages. Russel Tabbert stresses the importance of grammar simply asit is frequently pointed out that students confuse lie and lay, do not choose who and

whom correctly, say infer instead of imply, mismatch subjects and verbs, mix up pronoun reference, use double negatives and etc., and that these mistakes are evidence of their need to study grammar [5, c. 39].

To establish an effective communication, learners need grammar skills; therefore, without grammar, speech gets meaningless. Grammar is an essential aspect to communicate effectively. Moreover, grammar simply is creating well-organized reading and writing performances. John Warriner is supporting this idea and writes: «The chief usefulness of grammar is that it provides a convenient and, indeed, as English is taught today, an almost indispensable set of terms to use in talking about Language» [6, c. 8].

Grammar will give learners the competence how to combine words to form sentences. To create fully-developed sentences, grammar knowledge is indispensable. With little understanding of how language functions, learners cannot develop their language skills. Just as there are careful and effective drivers who do not know what makes a car run, so there are those who, through practice and skillful observation, have become satisfactory, even effective, writers with very little understanding of the mechanics of the language. But it follows that the more you know about the form and function of the parts that make up the larger unit, the sentence, the better equipped you are to recognize and to construct well-formed sentences.... [7, c. 1].

Grammar instruction holds an important place in foreign language learning. It needs to be noted that grammar skills will make great contribution to language competence. The study of the structure and history of language, including English grammar, is a valuable asset to a liberal education and an important part of the English program. It should, however, be taught for its own sake, not as a substitute for composition, and not with the pretense that it is taught only to improve writing.

Teaching grammar is to show how language works. Accurate teaching of grammar guides learners how to use the language correctly. Betty Sh. Azar highlights the significance of teaching grammar as one important aspect of grammar teaching is that it helps learners discover the nature of language, i.e., that language consists of predictable patterns that make what we say, read, hear and write intelligible. Without grammar, we would have only individual words or sounds, pictures, and body expressions to communicate meaning. Grammar is the weaving that creates the fabric [8, c. 9]. To establish precise sentences, grammar knowledge is essential. In another idea about why teaching grammar is important Ellis writes: Grammar Teaching involves any instructional technique that draws learners' attention to some specific grammatical form in such a way that it helps them either to understand it metalinguistically and/or process it in comprehension and/or production so that they can internalize it [9, c. 84].

Language acquisition without grammar will be confusing. Learners will fail to use the language correctly without grammar skills. People now agree that grammar is too important to be ignored, and that without a good knowledge of grammar, learners' language development will be severely constrained [10, c. 145]. Jack C. Richards and Willy A. Renandya point out two good reasons for teaching grammar [11, c. 152]:

a) Comprehensibility: knowing how to build and use certain structures makes it possible to communicate common types of meaning successfully. Without these structures, it is difficult to make comprehensible sentences. We must, therefore, try to identify these structures and teach them well.

b) Acceptability: in some social contexts, serious deviance from native-speaker norms can hinder integration and excite prejudice a person who speaks badly' may not be taken seriously, or may be considered uneducated or stupid. Students may therefore want or need a higher level of grammatical correctness than is required for mere comprehensibility.

Teaching grammar will help learners to understand the nature of language. Azar notes down the benefits of grammar teaching as: one of the principal benefits of GBT (Grammar-Based Teaching) is that it helps students gain an understanding of grammar concepts: concepts such as subordination and coordination, concepts of expressing time relationships through the use of verb forms, concepts of nouns and adjectives, subjects and verbs, clauses and phrases. Students can understand grammar concepts with simplified terminology, with a minimum of metalanguage and grammatical analysis, and even without definition of key terms such as noun or verb [12, c. 10]. With a good knowledge of grammar, the relationship between grammatical concepts gets clear. Being aware of this relationship facilitates understanding the language.

Grammar skills will enable learners to be aware of parts of a language such as verbs, and nouns. Learners will understand and use the grammatical concepts better if they study grammar. David Mulroy states the importance of grammar teaching as: sentences always have and always will consist of clauses with subjects and predicates and of words that fall into classes fairly well described as verbs, nouns, adjectives, adverbs, pronouns, prepositions, conjunctions, and interjections. Individuals who understand these concepts have a distinct advantage over others where the use of language is involvedand that means everywhere [13, c. 118].

Grammar instruction provides learners with a better improvement. Grammar knowledge will increase learners' comprehension of the language. Betty Sh. Azar from her experiences writes that she observed that students in her writing class who had experienced grammar instruction had an advantage over those students who had not. Students with a good grounding in grammar needed only to be reminded that, for example, they were trying to say «I was really bored» not «I was really boring». Those without that grounding in grammar needed a lot more teaching time in order to understand, just as one example, the difference between -ing and -ed adjectives [14, c. 5].

Across the various languages and subsystems of grammar, perhaps the most widely practiced traditional approach to grammatical instruction has been portrayed as the three «Ps» which are present, practice and produce [15, c.

523]. Michael H. Long and Catherine J. Doughty, criticizing the three «Ps» model, state that the traditional approach has some disadvantages. One of the most trenchant criticisms of this approach is that students fail to apply their knowledge of grammar when they are communicating. Students know the grammar at least, they know the rules explicitly but they fail to apply them in communication. This problem has been discussed by others as the non-interface problem, in that there is no apparent connection between explicit knowledge of the rules and implicit control of the system and the learnability problem following from the observation that grammar is not learned in a linear and atomistic fashion [16, c. 523]. In this approach students are unable to use the grammar rules in speech. They do not understand how grammar rules work in a sentence. Learning grammar in context will allow learners to see how rules can be used in sentences. Language is contextsensitive. This means that in the absence of context it is very difficult to recover the intended meaning of a single word or phrase [17, c. 69].

«The teacher's chief task when teaching grammar is to show the students what the language means and how it is used and must also show them what the grammatical form of the new language is and how it is said and written» [18, c. 56]. Teaching grammar in context will give learners an opportunity to understand how language works and this will improve their communication skills. «Students need to get an idea of how the new language is used by native speakers and the best way of doing this is to present language in context» [19, c. 57]. Accuracy in language acquisition plays an important role to understand both speaking and writing performances. Context gives a more precise understanding of how to use the grammar, and provides accuracy in the studied language both in oral and written skills [20, c. 6].

Presenting grammar in isolated sentences will not allow learners to see how grammatical structures function in sentences. By dealing with related units of information rather than isolated bits, more efficient processing becomes possible [21, c. 138]. Context-based instruction has always been useful for learners. Students need to learn language in logical contexts, either through authentic discourse-length input or through language learning materials that stimulate authentic input using sentences that follow in logical sequence [22, c. 152].

Brown explains the advantages of context-based teaching as: a single sentence can seldom be fully analyzed without considering its context. We use language in stretches of discourse. We string many sentences together in cohesive units such that sentences bear interrelationships…

Both the production and comprehension of language are a factor in our ability to perceive and process stretches of discourse, to formulate representations of meaning from not just a single sentence, but referents in both previous sentences and following sentences [23, c. 189].

In another criticism of teaching grammar through isolated sentences, David Nunan writes that in textbooks, grammar is very often presented out of context. Learners are given isolated sentences, which they are expected to internalize through exercises, involving repetition, manipulation, and grammatical transformation. These exercises are designed to provide learners with formal, declarative mastery, but unless they provide opportunities for learners to explore grammatical structures in context, they make the task of developing procedural skill- being able to use the language for communication more difficult than it needs to be, because learners are denied the opportunity of seeing the systematic relationships that exist between form, meaning, and use [24, c. 102]. In grammar instruction the goal is not to teach grammar rules but to teach how to apply them in language skills. What many may not realize is that, with the absence of transformational stage, we are training ELL students to become grammarians who may excel in diagramming and analyzing language but fail to apply this knowledge to communicative use [25, c. 235]. Students need guidance to translate and transfer traditional grammar knowledge to functional use [26, c. 42]. Unless learners know how to apply grammatical concepts in language skills, knowledge of grammar will not be useful.

We have learned that grammar should not be taught in isolation from content. But then, neither should content be taught without regard to the language involved. A carefully planned integration of language and content however, holds considerable promise [27, c. 153]. Weaver stresses that teaching grammar in isolation will not be useful for learners and concluded that teaching traditional grammar in isolation is not a very practical act. Thornbury adds if learners are going to be able to make sense of grammar, they will need to be exposed to it in its contexts of use, and, at the very least this means in texts [28, c. 72].

Teaching grammar in context provides a meaningful framework that connects to reality in the targeted language [29, c. 94]. David Nunan stressing the advantage of teaching grammar in context writes an approach through which learners can learn how to form structures correctly, and also how to use them to communicate meaning. If learners are not given opportunities to explore grammar in context, it will be difficult for them to see how and why alternative forms exist to express different communicative meanings [30, p. 103]. Many researchers stress the fact that learners need to experience grammatical conventions in various contexts in order to control and use them correctly [31, c. 112]. Context-based teaching will help learners how grammar structures function in context that will give them an opportunity to develop their comprehension of the grammar rules.

Patricia Byrd states that when grammar is studied as arising from context, then a variety of forms emerge as essential to the expression of particular meanings in particular discourse contexts [32, c. 59]. It's not just that different types of verbs are related to each other but that in particular kinds of discourse the idea of, relationship must be expanded to include the bond among verbs, nouns, adverbs, textual order, and even particular vocabulary [33, c. 546].

Grammar instruction is a difficult issue in language teaching. Teaching grammar through context will help learners perceive the structures of the language effectively. If learners are given grammatical structures in context, they

will be able master the language better. Teaching grammar in context will help learners to acquire new grammar structures and forms. Learners will use grammatical conventions more effectively in communication if they learn them in context.

REFERENCES

1 Larsen-Freeman, Diane. Teaching Grammar. 3rd Edition, Boston, MA, 2001. - pp. 251.

2 Thornbury, Scott. How to Teach Grammar. Essex: Pearson Education Limited, 1999. - pp. 13.

3 Krahnke, Karl. Stephen Krashenand and Tracy Terrell. The Natural Approach. TESOL Quarterly, 1985. - pp. 591-603.

4 Terrell, Tracy David. The Role of Grammar Instruction in a Communicative Approach. The Modern Language Journal, 1991. - pp. 52-63.

5 Tabbert, Russell. Parsing the Question - Why Teach Grammar. The English Journal, 1984. - pp. 39.

6 Warriner, John E. The Teaching of Composition. Pamphlet published by Harcourt School Department, 1986. - pp. 8.

7 Emery, Donald W., Kierzek, John and Lindblom, Peter D. English Fundamentals, 6th Edition. New York: Macmillan, 1978. - pp. 1.

8 Azar, Betty Sh. Grammar-Based Teaching: A Practitioner's Perspective. TESL-EJ, 2007. - pp. 7.

9 Ellis, Rod. Current Issues in the Teaching of Grammar: An SLA Perspective. TESOL Quarterly, 2006. - pp. 84.

10 Richards, Jack C. and Renandya, Willy A. Methodology in language teaching: An Anthology of Current Teaching. Cambridge: University Press, 2002. - pp. 145.

11 Richards, Jack C. and Renandya, Willy A. Methodology in language teaching: An Anthology of Current Teaching. Cambridge: University Press, 2002. - pp. 152.

12 Azar, Betty Sh. Grammar-Based Teaching: A Practitioner's Perspective. TESL-EJ, 2007. - pp. 10.

13 Mulroy, David. The war against grammar. Portsmouth, NH: Boynton/CookPublishers, Inc., 2003. - pp. 118.

14 Azar, Betty Sh. Grammar-Based Teaching: A Practitioner's Perspective. TESL-EJ, 2007. - pp. 10.

15 Larsen-Freeman, Diane. Teaching and Testing Grammar. The handbook of Language teaching, 2009. - pp. 523.

16 Long, Michael H. and Doughty, Catherine J. The Handbook of Language Teaching. Malde, MA, 2009. - pp. 523.

17 Thornbury, Scott. How to Teach Grammar. Essex: Pearson Education Limited, 1999. - pp. 69.

18 Harme, Jeremy. The Practice of English Language Teaching. London: Longman, 1991. - pp. 56.

19 Harme, Jeremy. The Practice of English Language Teaching. London: Longman, 1991. - pp. 57.

20 Wajnryb, Ruth. Grammar Dictation. Oxford: Oxford University Press, 1990. - pp. 6.

21 McLaughlin, Barry, Rossman, Tammy and McLeod, Beverly. Second Language Learning: an information - processing perspective. *Language Learning,* 1983. - pp. 135-158.

22 Hadley, Alice O. Teaching Language in Context. USA: Heinle and Heinle, 2003. - pp. 152.

23 Brown, H. Douglas. Principles of Language Learning and Teaching. Englewood Cliffs, NJ, 1980. - pp. 189.

24 Nunan, David. Teaching Grammar in Context. ELT Journal, Oxford Academic, 1998. - pp. 102.

25 Frodesen, Jan. Grammar in Writing. *Teaching English as a Second or Foreign Language*, Boston, 2001. - pp. 233-248.

26 Hillocks, George Jr. Research on Written Composition: New Directions for Teaching. Urbana, IL: National Council of Teachers, 1986. - pp. 42.

27 Swain, Merrill and Lapkin, Sharon. Canadian Immersion and Adult Second Language Teaching; What's the Connection? *The Modern Language Journal,* 1989. - pp. 153.

28 Thornbury, Scott. How to Teach Grammar. Essex: Pearson Education Limited, 1999. - pp. 72.

29 Anderson, Jeff. Mechanically Inclined: *Building Grammar, Usage and Style into Writer's Workshop*. Portland, Maine: Stenhouse Publishers, 2005. - pp. 94.

30 Nunan, David. Teaching Grammar in Context. ELT Journal, Oxford Academic, 1998. - pp. 103.

31 Anderson, Jeff. Mechanically Inclined: *Building Grammar, Usage and Style into Writer's Workshop*. Portland, Maine: Stenhouse Publishers, 2005. - pp. 112.

32 Byrd, Patricia. Grammar from Context. *Grammar in the Composition Classroom: Essays on Teaching ESL for College-bound Students*, Boston: Heinle and Heinle, 1998. - pp. 54-68.

Kalganbayeva A.S.

ОҚЫТУ ЖӘНЕ ТӘРБИЕЛЕУ
ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

УДК 355.23

З.Р. БУРНАЕВ[1],
В.В. СУДАКОВ[1]
Э.З. ГАББАСОВА[2]
[1]Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г.Нур-Султан
[2]Казахский Национальный медицинский университет имени Асфендиярова, г.Алматы

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ПРОГРАММЫ КОМПЬЮТЕРНОГО УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Аннотация. Физическая подготовка военнослужащих Вооружённых Силах Республики Казахстан является основным предметом боевой подготовки, важной и неотъемлемой частью воинского обучения и воспитания. Каждый военнослужащий ежемесячно сдаёт нормативы по трём-пяти физическим упражнениям, характеризующим различные физические качества и военно-прикладные двигательные навыки. Для компьтерного управления процессом совершенствования физической подготовки военнослужащих целесообразно разработать компьютерное обеспечение в виде соответствующей Программы управления процессом физической подготовки войск. В настоящей статье представлены требования к содержания данной Программы.
Ключевые слова: военнослужащий, физическая подготовка, компьютерное обеспечение, авторская Программа, моделирование.

Түйіндеме. Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері әскери қызметшілерінің дене шынықтыру даярлығы жауынгерлік даярлықтың негізгі нысанасы, әскери оқыту мен тәрбиелеудің маңызды және ажырамас бөлігі болып табылады. Әрбір әскери қызметші ай сайын әртүрлі физикалық қасиеттер мен әскери-қолданбалы қозғалыс дағдыларын сипаттайтын үш-бес дене жаттығулары бойынша нормативтерді тапсырады. Әскери қызметшілердің дене шынықтыру дайындығын жетілдіру процесін компьютерлік басқару үшін әскерлердің дене шынықтыру процесін басқарудың тиісті бағдарламасы түрінде компьютерлік қамтамасыз етуді әзірлеу ұсынылады. Осы мақаладаБағдарламаның мазмұнына қойылатын талаптар ұсынылған.
Түйінді создер: әскери қызметші, денешынықтыру дайындығы, компьютерлік қамтамасыз ету, авторлық бағдарлама, модельдеу.

Abstract. Physical training of servicemen of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan is the main subject of combat training, an important and integral part of military training and education. Each soldier passes monthly standards for three to five physical exercises that characterize various physical qualities and military-applied motor skills. For computer management of the process of improving the physical training of military personnel, it is advisable to develop computer software in the form of an appropriate program for managing the process of physical training of troops. This article presents the requirements for the content of this Program.
Key words: soldier, physicaltraining, computersoftware, author's Program, modeling.

В настоящее время применение компьютерных технологий в области физической культуры и спортав Вооруженных Силах Республики Казахстан является актуальной проблемой. Изучение вопроса [1, 2, 3 и др.] обозначило вполне определенные потенциальные возможности использования этих технологий в управление процессом физической подготовки военнослужащих. Эти возможности заключаются в создании базы данных и систематизации педагогической информации, в оперативном представлении ее по запросу пользователя, применении информации в учебных целях анализе и оценке результатов педагогических воздействий по принципу обратной связи. При этом важное значение придается созданию компьютерных технологий, как средству и методу развивающего образовательного воздействияна военнослужащих. Особо важно в этом процессе научить военнослужащего активно пользоваться компьютерными программами. Это обстоятельство оказывает значительное влияние на расширение границ индивидуализации процесса подготовки и является важной для нас предпосылкой для использования компьютерных технологий в учебно-тренировочном процессе с целью управления физической подготовкой военнослужащих.

Освоение компьютерных технологий специалистами по физической подготовке и спорту имеет свою специфику, обусловленную тем, что они, как правило, имеют достаточный профессиональный опыт, обладают традиционно сформированными целями. Поэтому для них характерна естественная консервативность, и в этом

плане у них возникают трудности в связи с отходом от знакомых, хорошо освоенныхтехнологий и переходом к новым, еще недостаточно известным. Это сопровождается возникновением внутренних психологических барьеров в освоении и использовании новых техническихс редств и технологий, особенно связанных с кардинальными изменениями в профессиональной сфере, которые привносят компьютерные технологии. Здесь важен выход на разработку новых стратегий профессиональной деятельности с использованием программ по управлению процессом физической подготовки военнослужащих, на новые интеллектуальные средства и технологии. Интенсивное развитие вычислительной техники, а вместе с этим и программное обеспечение на сегодняшний день предъявляют совершенно особые требования к обучению специалистов по физической подготовке и спорту, как в практическом, так и в теоретическом планах.

Все же следует избегать крайних оценок в вопросах применения компьютеров в процессе обучения, тем более что никто не отменял роль специалистов по физической подготовке и спорту, хотя довольно часто в методических рекомендациях, публикациях, посвященных изучению отдельных программных продуктов и обучающих мультимедийных курсов, встречаются так называемые пошаговые инструкциитипа: Файл>Открыть> и т.д. без объяснения сути, т.е. зачем, для чего и почему? Поэтому, когда возникает вопрос: «Сможет ли компьютер полностью заменить специалиста по физической подготовке и спорту в процессе обучения?» Ответ будет отрицательный. Это возможно только в системе, связанной с самообразованием, когда у обучаемого преобладает сложившаяся положительная мотивация к предметуобучения.

Таким образом, нацеленность процесса компьютеризации в области физической подготовки направлена на формирование и развитие ряда личностных качеств военнослужащего, особое место среди которых занимают активность, самостоятельность и саморефлексия. Под физкультурной активностью мы понимаем способность личности осуществлять востребованные ею сознательные, избирательные действия под воздействием внешних или внутренних стимулов.

Самостоятельность и автономность в физической подготовке представляются нам как качества личности, связанные с проявлением целеполагающей инициативы, способностью моделировать, конструировать и организовывать собственными силами, без посторонней помощи, свою программу физической подготовки, личностный спортивный стиль жизни. Рефлексия в физической подготовке рассматривается нами как обращение человека к собственному внутреннему физическому, интеллектуальному и духовному миру и опыту в нем.

Опосредствование в области физической подготовки представляется нам как перевод внешних воздействий (образовательных, воспитательных, развивающих) на внутреннюю физкультурно-оздоровительную работу над самим собой. Уровень развития данных личностных качеств может рассматриваться как показатель подготовленности в области физической подготовки.

К собственно педагогическим условиямы относим следующие:

процесс компьютерной информатизации в области физической подготовки должен быть направлен на развитие у военнослужащих осознанно и грамотно использовать ее средства и методы в своей трудовой деятельности и жизнедеятельности в целом; информационно-компьютерное обеспечение физической подготовки как учебной деятельности должно строиться с учетом реализации всего комплекса основных направлений, определяющих её; информационно-компьютерное обеспечение физической подготовки военнослужащих должно проводиться с использованием новейших информационных технологий, наиболее приближенных к современным условиям служебной деятельности.

Современный педагогический процесс в области физической культуры немыслим без внедрения инновационных технологий. Неявляется в этом смысле исключением и контроль, как функция управления, и тестирование как функция контроля. Позитивные изменения в этом вопросе нам видятся в активном внедрении компьютерных технологий в процессе управления физической подготовкой военнослужащих и, в частности, в обоснование и разработку соответствующих обучающих и контролирующих компьютерных программ.

Мы полагаем, что компьютерное обеспечение физической подготовки военнослужащих должно представлять собой системный комплекс, в который интегрируются прикладные компьютерные программные продукты, базы данных, а также совокупность других дидактических средств и методических материалов, обеспечивающий и поддерживающий управление процессом физической подготовки военнослужащих.

Функциональную модель процесса управления физической подготовкой покажем на рисунке 1.

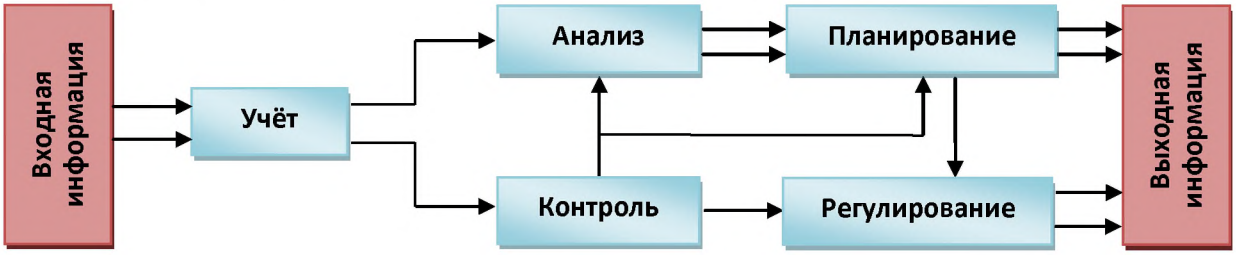


Рисунок 1 – Функциональная модель процесса управления

Таким образом, речь идет о создании своеобразной базы данных о физическом состояниик аждого военнослужащего (подразделения) и их возможностей на определенном временном этапе. В данном случае разработанная компьютерная программа по управлению процессом физической подготовки войск выполняют связующую функцию, то есть является как бы стержнем, вокруг которого формируется необходимая информационная среда, способствующая активному педагогическому взаимодействию командира-педагога и подчиненного.

При проектировании прикладной компьютерной программы для специалистов по физической подготовке и спорту, а также командиров подразделений в батальонном звене управления мы исходили из соответствия содержания целям профессиональной подготовки и решаемым задачам подразделения. Результатом проектирования и конструирования является технологический план будущего учебно-тренировочного процесса, в котором целостно и емко представлены главные его параметры, обеспечивающие успех подготовки: диагностическое целеполагание, логическая структура, дозирование нагрузки и контрольных тестов, методическое описание процесса в виде пошаговой, поэтапной последовательности действий командира с указанием очередности применения соответствующих элементов дидактического комплекса и необходимых средств контроля, оценки и коррекции.

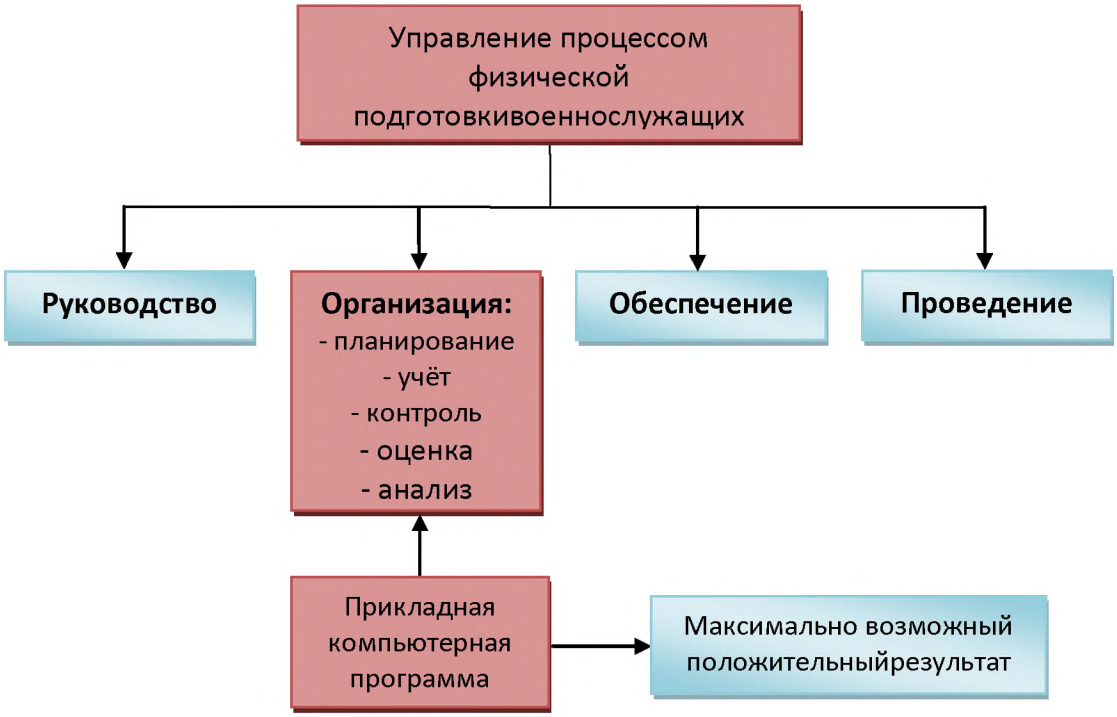


Рисунок 2 – Управление процессом физической подготовки военнослужащихсиспользованиемкомпьютернойпрограммы

При разработке прикладной компьютерной программы управления процессом физической подготовки военнослужащих необходимо исходить из того, что компьютерное обеспечение должно способствовать:

раскрытию, и совершенствованию индивидуальных физических способностей военнослужащих с учётом рода войск;

формированию у субъектов учебно-тренировочного процесса стремления к самообразованию и самосовершенствованию;

обеспечению комплексности учебно-тренировочного процесса;

дифференциации, индивидуализации адекватного выбора средств и методов физической подготовки военнослужащих.

При построении программы информационно-компьютерного обеспечения учебно-тренировочного процесса мы опирались на концептуальные основы физической подготовки военнослужащих, связанные с пониманием их сущности. Так как в системе боевой подготовки войск физическая подготовка является основным предметом и важнейшим компонентом целостного развития личности будущего военного специалиста, обеспечивая его профессиональный уровень. При этом физическая подготовка военнослужащего базируется на ряде основополагающих принципов:

принцип диагностичности целеполагания;

принцип научностизнаний в областитеории и организации физической подготовки войск;

принцип объективной оценки возможностей военнослужащего;

принцип вариативности в организации учебно-тренировочного процесса;

принцип оптимизации процесса физической подготовки военнослужащих.

Критериями управления процессомфизического подготовки военнослужащих принято считать:

эффективность и качество решения образовательныхз адач с учетом диагностично поставленной цели;

оправданные затраты времени на достижение намеченных результатов;

доступные затраты усилий на достижение намеченных результатов за отведенное время.

Кроме того, компьютеризация процесса физической подготовки военнослужащих должна предусматривать и ряд взаимосвязанныхдействий:

комплексное планирование боевой и физической подготовки на основе рационального их сочетания;

конкретизацию задач физической подготовки военнослужащих на основе изучения их реальных возможностей и наличия учебно-тренировочной базы;

выбор оптимально логической последовательности проведения практических занятий;

выбор оптимальных методов развития физических качеств с учетом возрастных групп военнослужащих;

определение соответствующих нагрузок с учетом уровня тренированности военнослужащих;

выбор наиболее рациональных методов и средств управления учебно-тренировочной деятельностью военнослужащих и лиц, осуществляющих контроль, коррекцию и мотивационную поддержку;

выявление соответствия результатов физической подготовки боевым задачам подразделения;

определение оптимальных вариантов управления и контроля за физическим самосовершенствованием военнослужащих.

Программа должна предусматривать оценку уровня достижения цели, т.е. результата деятельности, признака качества установки. Он может характеризоваться успехами в состоянии здоровья, развитии определенны хфизических качеств и т.д.

Таким образом, представленная в статье требования к информационно-компьютерному обеспечению процесса физической подготовки военнослужащих имеет свою сущность, структуру и принципы построения и должна позволять подойти к процессу формирования физической культуры личности военнослужащего с точки зрения внедрения новых компьютерных технологий. С другой стороны, разработанная программа позволит (и это самое главное) проектировать учебно-тренировочный процесс для каждого рода войск, в котором целостно и емко представлены главные его параметры, обеспечивающие успех подготовки: диагностическое целеполагание, логическая структура, дозирование материала и контрольных заданий, описание дидактического процесса в виде пошаговой, поэтапной последовательности действий педагога с указанием очередности применения соответствующих элементов дидактического комплекса, система контроля, оценки и коррекции. В завершении статьи отметим, что она подготовлена в рамках выполнения грантового проекта ИРН 00075/ГФ-дсп20, финансируемого Комитетом науки Министерства образования и науки Республики Казахстан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Брановский Ю.С, Шапошникова Т.Л. Информационные инновационные технологии в профессиональном образовании: Учеб.пособие. - Краснодар: Изд-во КубГТУ, 2001. – 369 с.

2 Кудрявцев В.В. Автоматизированная система управления массовой физической культурой (АСУ «Массовый спорт») // Тез. докл. науч.-практ. конф. «Научные основы физкультурно-оздоровительной работы среди населения». - М.: ВНИИФК, 1986. – 87 с.

3 Тарасов П.В. Использование компьютера как инструмента учебной деятельности // Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики: материалы международной научно-практической конференции. - Ставрополь, 2004. – 389 с.

Бурнаев З.Р., к.п.н., профессор.

Судаков В.В., докторант.

Габбасова Э.З., к.м.н., доцент.

УДК 355.23

В.В. СУДАКОВ[1],
З.Р. БУРНАЕВ[1],
Б.А. БЕРГИБАЕВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г.Нур-Султан*

ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЙСК

Аннотация. Физическая подготовка военнослужащих Вооружённых Силах Республики Казахстан является основным предметом боевой подготовки, важной и неотъемлемой частью воинского обучения и воспитания. Каждый военнослужащий ежемесячно сдаёт нормативы по трём-пяти физическим упражнениям, характеризующим различные физические качества и военно-прикладные двигательные навыки. Для компьтерного управления процессом совершенствования физической подготовки военнослужащих целесообразно разработать компьютерное обеспечение в виде соответствующей Программы управления процессом физической подготовки войск. В настоящей статье описана данная авторская Программа.

Ключевые слова: военнослужащий, физическая подготовка, компьютерное обеспечение, авторская Программа, моделирование.

Түйіндеме. Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері әскери қызметшілерінің дене шынықтыру даярлығы жауынгерлік даярлықтың негізгі нысанасы, әскери оқыту мен тәрбиелеудің маңызды және ажырамас бөлігі болып табылады. Әрбір әскери қызметші ай сайын әртүрлі физикалық қасиеттер мен әскери-қолданбалы қозғалыс дағдыларын сипаттайтын үш-бес дене жаттығулары бойынша нормативтерді тапсырады. Әскери қызметшілердің дене шынықтыру дайындығын жетілдіру процесін компьютерлік басқару үшін әскерлердің дене шынықтыру процесін басқарудың тиісті бағдарламасы түрінде компьютерлік қамтамасыз етуді әзірлеу ұсынылады. Осы мақалада осы авторлық бағдарлама сипатталған.

Түйінді сөздер: әскери қызметші, дене шынықтыру дайындығы, компьютерлік қамтамасыз ету, авторлық Бағдарлама, модельдеу.

Abstract. Physical training of servicemen of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan is the main subject of combat training, an important and integral part of military training and education. Each soldier passes monthly standards for three to five physical exercises that characterize various physical qualities and military-applied motor skills. For computer management of the process of improving the physical training of military personnel, it is advisable to develop computer software in the form of an appropriate program for managing the process of physical training of troops. This article describes this author's Program.

Key words: soldier, physical training, computer software, author's Program, modeling.

Для управления развитием физических качеств на основе компьютерной техники необходимо соответствующее информационное и программное обеспечение [1, 2 и др.]. Разработанная нами методика компьютерного обеспечения включает следующие компоненты:

личные данные о военнослужащих: фамилию, инициалы, пол, год рождения и т.д.

планирование учебно-тренировочного процесса сучётомрода войскивозрастныхгрупп;

наименование показателей развития физических качестви военно-прикладных двигательных навыков на определенном этапе подготовки;

качественная характеристика личного состава, характеризующая состояние физической подготовленности, как отдельного военнослужащего, так и подразделения в целом;

комплексов практических рекомендации включающих содержание, дозировку, темп выполнения, интервал отдыха, методические указания.

Компьютерное обеспечение разработано намиввидесоответствующей **Программы управления процессом физической подготовки войск** с использованием языка программирования «VisualBASIC». Программа находится на CD-диске, с которого она устанавливается на персональный компьютер и состоит из следующих основных частей:

1) Организация процесса физической подготовки (Рисунки 1, 2, 3, 4);

2) Ввод личных данных военнослужащих и результатов сдачи итоговых проверок (Рисунки 5, 6);

3) Формирование качественной характеристики военнослужащего и анализа развития физических качеств личного состава подразделения (Рисунки 7, 8, 9).

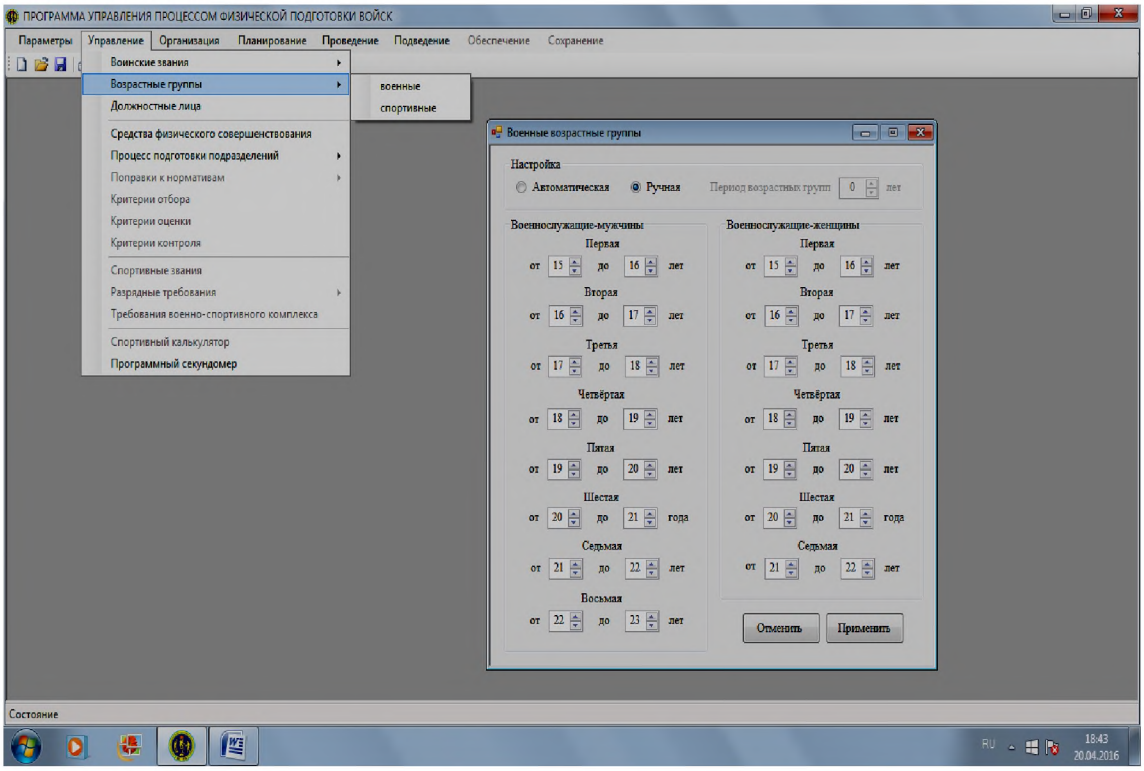


Рисунок 1 –Настройка возрастных групп военнослужащих

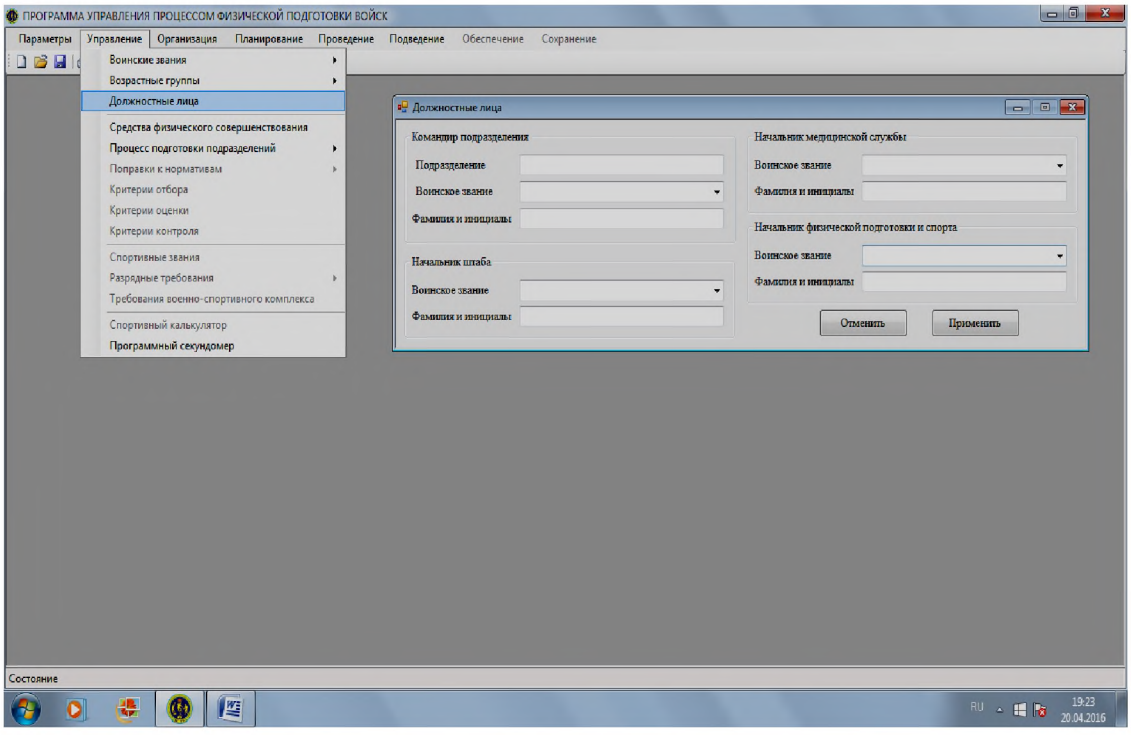


Рисунок 2 –Регистрация должностных лиц отвечающих за процесс физической подготовки в части их косающихся

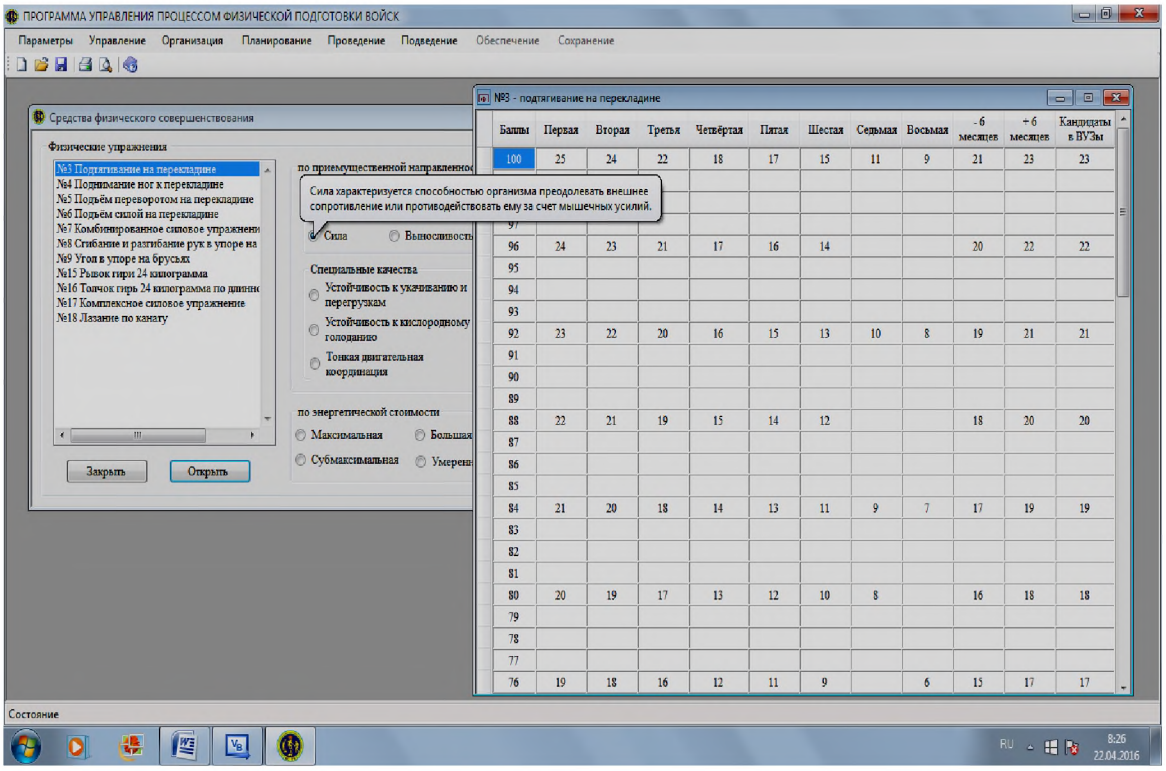


Рисунок 3– Ввод численных нормативов физических упражнений

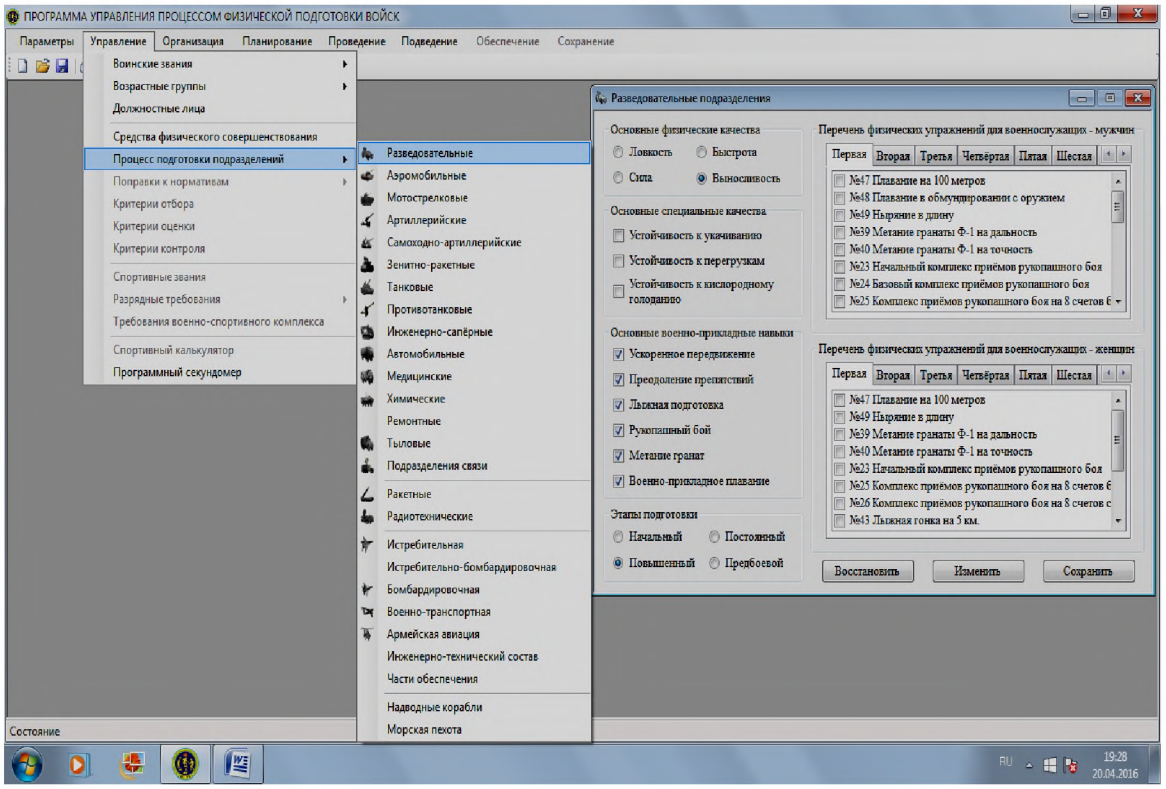


Рисунок 4 –Планирование учебно-тренировочного процесса

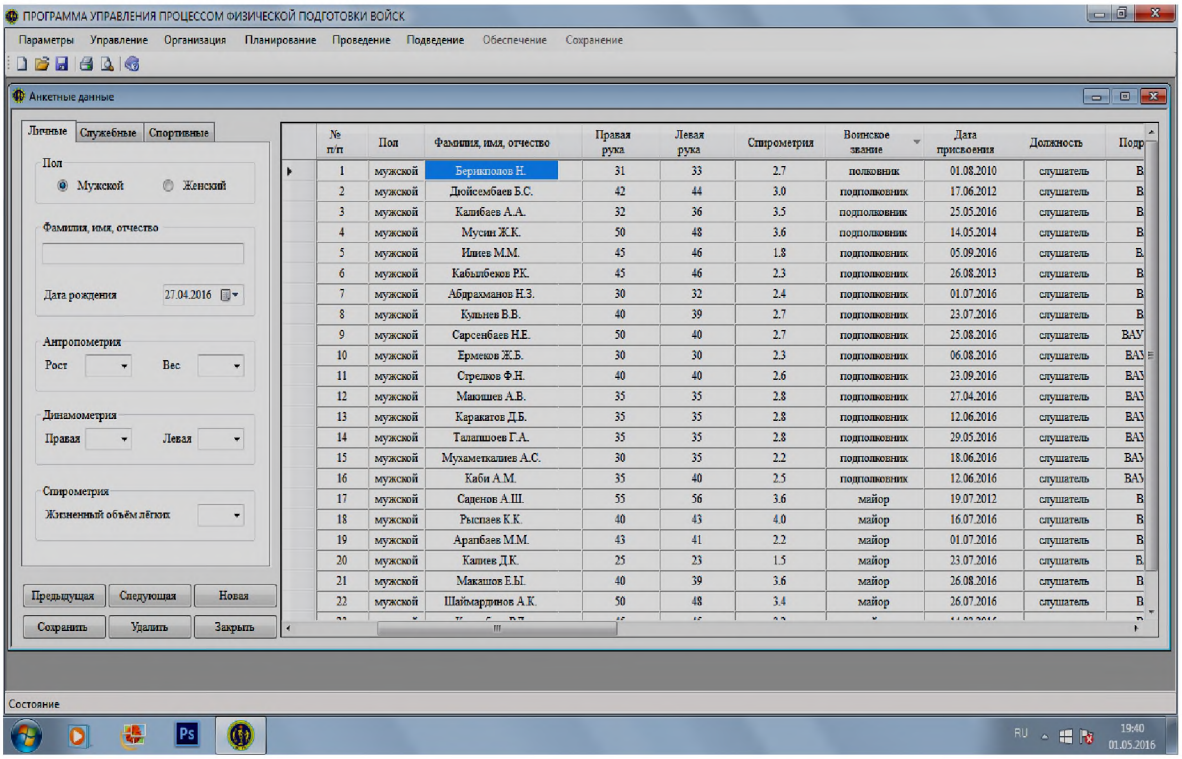


Рисунок 5 –Регистрация анкетных данных личного составакосающихся процесса физической подготовки войск

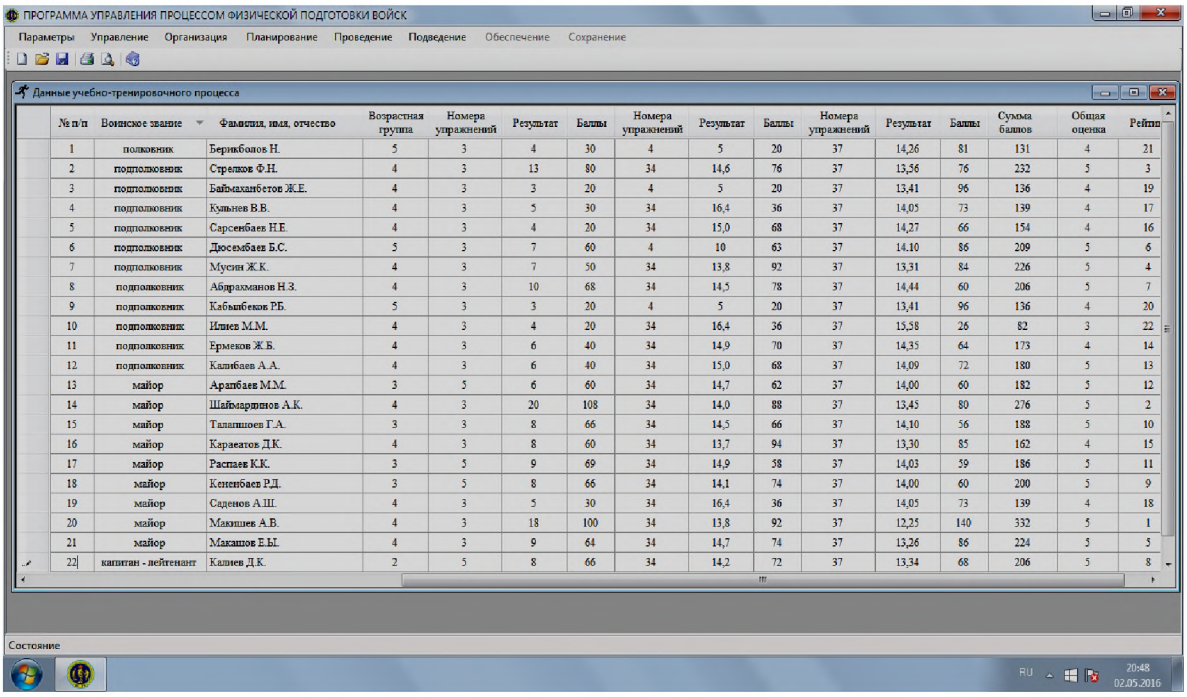


Рисунок 6 –Данные итоговых проверок физической подготовленности военнослужащих

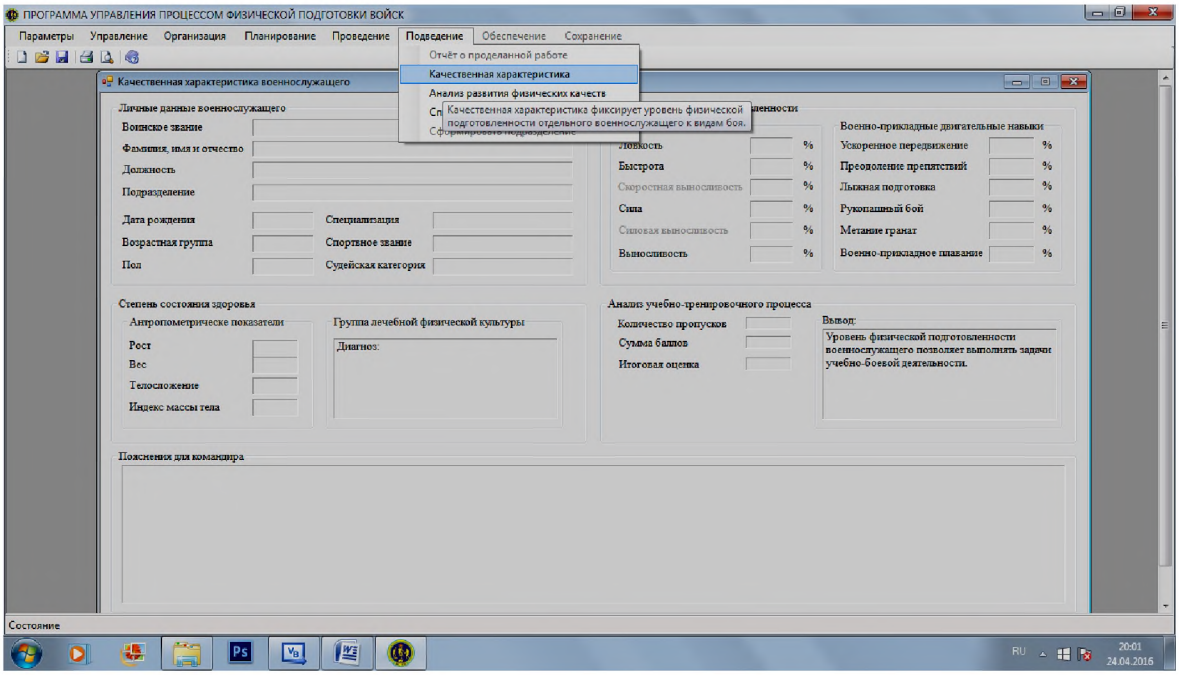


Рисунок 7 –Качественная характеристика военнослужащего

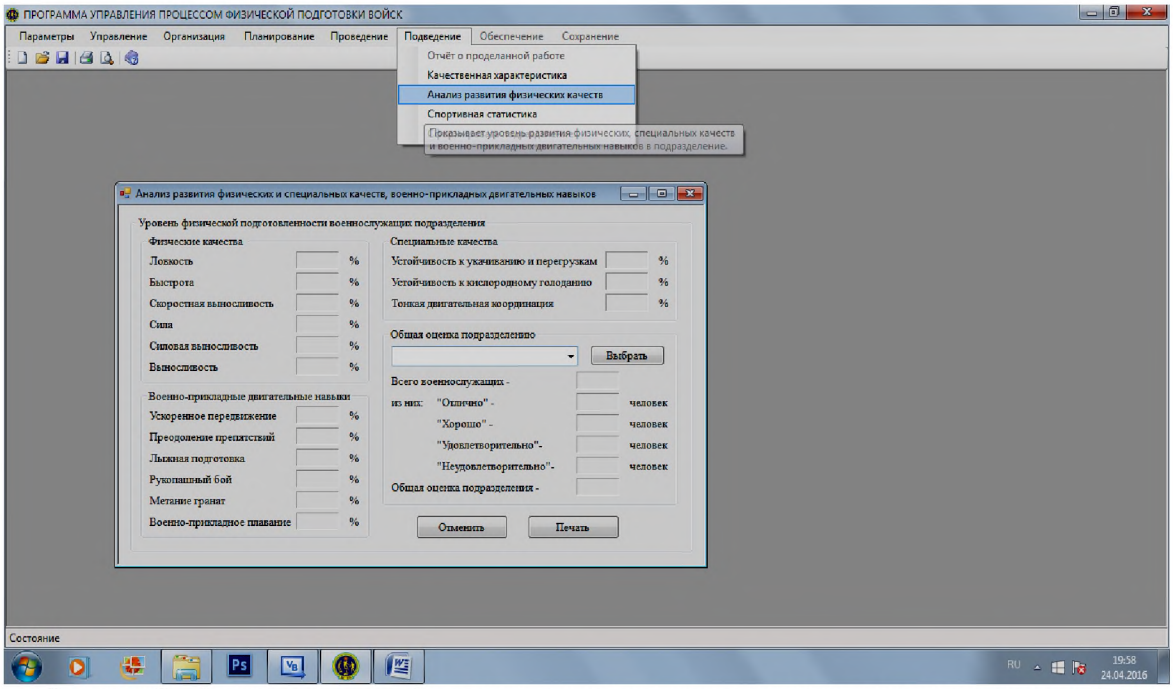


Рисунок 8 – Анализ развития физических и специальных качеств, военно-прикладных двигательных навыков личного состава подразделения

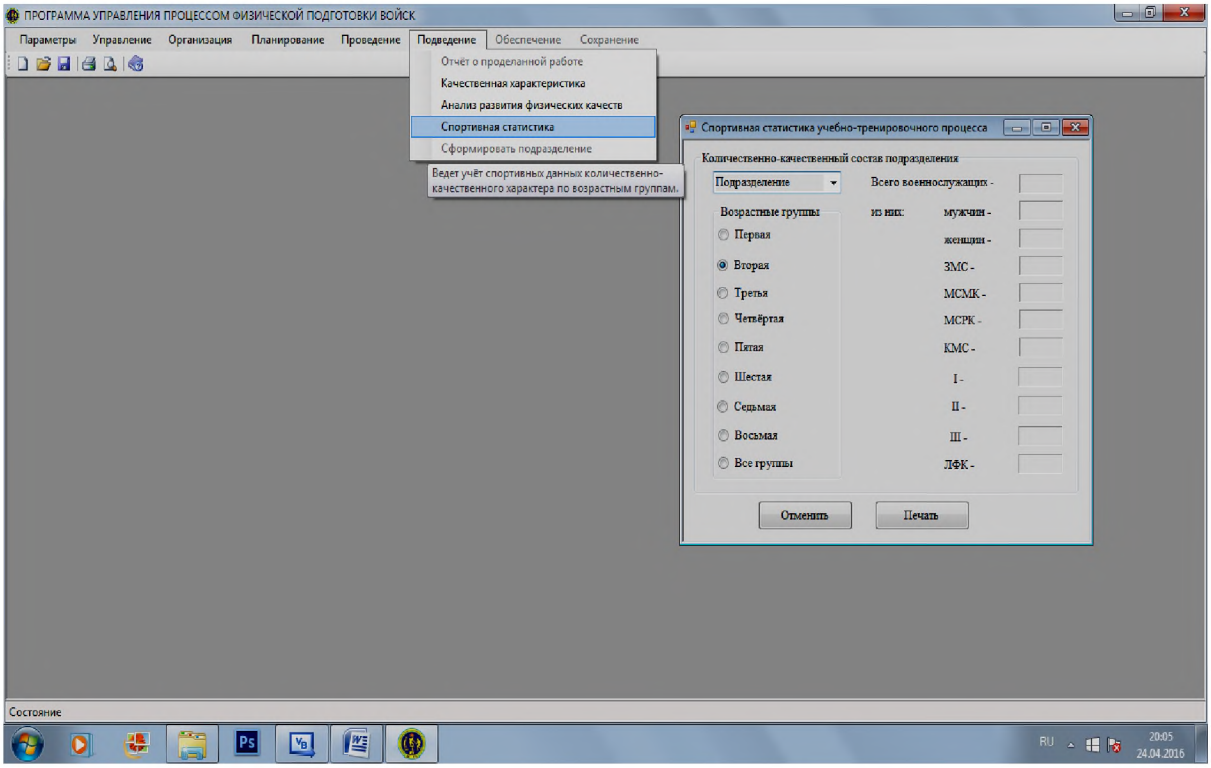


Рисунок 9 –Спортивная статистика результататов учебно-тренировочного процесса

При начале работы в компьютерной Программе управления процессом физической подготовки войск задаются основные параметры учебно-тренировочного процесса:

выставляются возрастные группы согласно утвержденных документов регламентирующих организацию физической подготовки военнослужащих;

выбирается род войск и этап подготовки для планирования учебнотренировочного процесса;

вводятся численные нормативы по упражнениям физической подготовки.

При вызове функции ввода анкетных данных выводится соответствующее диалоговое окно. В этом окне ведется учёт военнослужащих воинской части или военноучебного заведения. Данные о них вносятся в текстовые поля диалогового окна, сохраняются в базе данных на жестком диске и, в дальнейшем, используются при учёте результатов текущего и итогового контролей в течение всего периода воинской службы. Для просмотра имеющихся сведений используется полоса прокрутки, находящаяся в правой части диалогового окна.

Для удаления ненужной записи (например, при переводе военнослужащего в другую войсковую часть или при выпуске из военно-учебного заведения) используется кнопка «Удалить».

После проведения регистрации возможен запуск второй части программы, в которой происходит учёт результатов сдачи контрольных упражнений, и определения уровня физической подготовленности военнослужащего на данном этапе, выставления общей оценки и составления практических рекомендаций для военнослужащих (для коррекции учебно-тренировочного процесса), а для его командира качественной характеристики (на что способен данный военнослужащий в учебно-боевой и служебной деятельности).

Для того чтобы увидеть результаты работы программы необходимо открыть раздел «Подведение» вызвать диалоговое окно качественной характеристики, указать подразделение, фамилию бойца и его дату рождения. При необходимости распечатать качественную характеристику нужно просто нажать кнопку «Печать».

Еще одна возможность, предоставляемая данной программой это возможность проследить рост или снижение развития каждого физического качества или военноприкладного двигательного навыка, как у отдельного военнослужащего, так и всего подразделения. Ее реализует функция анализа развития физических качеств. Все операции компьютер выполняет автоматически, используя введенную ранее и сохраненную информацию. Также эта функция позволяет проводить не только математическую обработку, но и сравнивать результаты на различных этапах учебнотренировочного процесса.

Для компьютерной программы управления развитием и поддержанием на должном уровне физических качеств и военноприкладных двигательных навыков использовалась функция планирования, когда военнослужащему сообщается перечень физических упражнений, которые он будет сдавать в следующем

месяце и практических рекомендаций (набор подводящих упражнений с учетом объёма и нагрузки для данного военнослужащего) если есть такая необходимость для подготовки из ходя из анализа предыдущей сдачи, и результат которому он должен стремиться выполнить чтобы получить необходимое количество баллов. Если военнослужащий не набирает необходимое количество баллов, то программа фиксирует результат и заносит данного военнослужащего в отдельную ведомость, с которым будут спланированы занятия по отдельному плану именно по направленности на отстающее в развитие физическое качество или навык.

Для направленного развития физических качеств с учётом рода войск имеющих недостаточный уровень необходимо подобрать комплекс соответствующих упражнений с указанием их дозировки и методов выполнения. Упражнения выбирались, исходя из направленности и действия на определенные физические качества. Включались различные варианты подводящих (подготавливающих) упражнений, как по принципу взаимозаменяемости, так и для преимущественного воздействия на различные стороны конкретного физического качества или группы мышц. В завершении статьи отметим, что она подготовлена в рамках выполнения грантового проекта ИРН 00075/ГФ-дсп20, финансируемого Комитетом науки Министерства образования и науки Республики Казахстан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Брановский Ю.С., Шапошникова Т.Л. Информационные инновационные технологии в профессиональном образовании: Учеб.пособие. - Краснодар: Изд-во КубГТУ, 2001. – 369 с.

2 Тарасов П.В. Использование компьютера как инструмента учебной деятельности // Материалы межд. научно-практ. конф. «Интеграция науки и практики: Физическая культура и спорт». - Ставрополь, 2004. – 389 с.

Судаков В.В., докторант.
Бурнаев З.Р., к.п.н., профессор.
Бергибаев Б.А.

УДК 378.018.43

К. ЗАКАРИЯ[1],
Д.С. ЖОЛДЫБАЕВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г.Нур-Султан*

ПРИМЕНЕНИЕ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМ В ДИСТАНЦИОННОМ ФОРМАТЕ ОБУЧЕНИЯ

Аннотация. Данная статья посвящена дистанционному формату обучения студентов (обучаемых). Рассматривается опыт использования онлайн-ресурсов и программ зарубежных стран, позволяющие организовать занятия со студентами удалённо (совместная работа в документах, социальные сети, системы управления курсами, видеоконференции, вебинары и т.д.). Акцентируется внимание на том, что применение онлайн-платформ позволяет, с одной стороны, систематизировать опыт дистанционного обучения, с другой, – интегрировать опыт и возможности зарубежных ВУЗов в систему образования. В статье определены преимущества использования данных платформ в целях организации видеоконференций, вебинаров в процессе обучения в дистанционном формате. Особое внимание уделяется анализу возможностей программы Zoom, как наиболее функциональному инструменту, при помощи которого возможно проводить учебные занятия в режиме видеоконференцсвязи.

Ключевые слова: дистанционное обучение, интернет-технологии, видеоконференция, Zoom, онлайн-платформа, вебинар.

Түйіндеме. Бұл мақала студенттерге (тыңдаушыларға) арналған қашықтықтан оқыту форматына арналған. Студенттермен сабақтарды қашықтықтан ұйымдастыруға мүмкіндік беретін (шетелдердегі құжаттар мен әлеуметтік желілерде, курстарды басқару жүйелерінде, бейнеконференцияларда, вебинарларда және т.б.) Интернет-ресурстар мен бағдарламаларды пайдалану тәжірибесі қарастырылған. Интернет-платформаларды пайдалану, бір жағынан, қашықтықтан оқыту тәжірибесін жүйелеуге, екінші жағынан, шетелдік университеттердің тәжірибесі мен мүмкіндіктерін білім беру жүйесіне енгізуге мүмкіндік беретіндігіне назар аударылады. Мақалада бейнеконференциялар, қашықтықтан форматта оқу үдерісінде вебинарлар ұйымдастыру мақсатында осы платформаларды пайдаланудың артықшылықтары анықталған. Масштабтау бағдарламасының мүмкіндіктерін талдауға ерекше назар аударылады, өйткені бейнеконференциялар режимінде жаттығу сабақтарын өткізуге болатын ең функционалды құрал.

Түйінді сөздер: қашықтықтан оқыту, интернет-технологиялар, бейнеконференциялар, Zoom, онлайн платформа, вебинар.

Abstract. This article is devoted to the distance learning format for students (trainees). The experience of using online resources and programs of foreign countries is considered, which allows organizing classes with students remotely (joint work in documents, social networks, course management systems, video conferencing, webinars, etc.). Attention is focused on the fact that the use of online platforms allows, on the one hand, to systematize the experience of distance learning, on the other, to integrate the experience and capabilities of foreign universities into the education system. The article identifies the advantages of using these platforms in order to organize videoconferences, webinars in the learning process in a distance format. Particular attention is paid to the analysis of the capabilities of the Zoom program, as the most functional tool with which it is possible to conduct training sessions in the video conferencing mode.

Key words: distance learning, Internet technologies, video conferencing, Zoom, online platform, webinar.

Использование онлайн-платформ для дистанционного обучения обусловлено мировым интересом ВУЗов и сложившейся ситуацией с пандемией, ввиду которых появилась необходимость повысить качество образовательного процесса, расширить возможности образовательной среды и повысить эффективность обучения.

В европейских ВУЗах, согласно данным Impact of Distance Education on Adult Learning за 2019 год, менее 20% ВУЗов не предоставляют возможности обучаться дистанционно, 9% ориентируются только на онлайн-обучение, более 50% – используют смешанное обучение, привлекая тем самым более взрослую аудиторию к получению высшего образования посредством более гибкого графика обучения [1].

По результатам американского института общественного мнения Gallup, количество ВУЗов США, предоставляющих онлайн-образование, с 2002 по 2012 года возросло до 70%. В период пандемии более 90% ВУЗов США используют онлайн-обучение не только как вынужденную меру, но и как направление стратегического развития ВУЗа [2].

Университеты США (Princeton University, Boston University, Stanford University, University of Maryland, Massachusetts Institute и др.) активно используют платформы Blackboard: Blackboard Learn, Blackboard

Collaborate Blackboard Mobile, позволяющие создать единую онлайн-среду и оптимизировать учебный процесс [3].

Созданная в Массачусетском технологическом институте (Massachusetts Institute of Technology), платформа MIT Open Courseware представляет более 2000 курсов на разных языках мира [4].

Университет штата Мэриленд (University of Maryland) использует модель смешанного обучения, которая позволяет организовать аудиторные занятия более продуктивно посредством самостоятельного ознакомления с теоретическим материалом, предварительного обсуждения в чате с преподавателем вопросов по теме и последующих онлайн-занятий на базе уже усвоенного студентами учебного материала [5].

В 2012 году в Беркли учебным заведением был создан ресурсный центр онлайн-обучения, благодаря работе которого вольные слушатели и студенты могут посещать курсы и учебные программы дистанционно [6].

Из российских ВУЗов можно привести пример РГГУ (Российский государственный гуманитарный университет), где активно используется дистанционное обучение: личный кабинет с материалами к курсу, занятия – вебинары с возможностью повторного просмотра, аттестации в онлайнформате. Дистанционное обучение с применением онлайн-технологий применяется в следующих ВУЗах РФ: СПбГУ, ДВФУ, УрГУПС, ТГУ, УФУ и в других ВУЗах [7].

В настоящее время в системе высшего образования РК есть четыре основные формы обучения: очная, вечерняя, заочная и дистанционная. Дистанционное образование реализуется с помощью трех технологий (или вариантов их сочетания). В первом случае речь идет о создании неких кейсов, которые виртуально или реально должны быть переданы студентам для изучения и проработки. Это могут быть диски с аудиозаписями или раздаточные материалы на электронных (реже бумажных) носителях, которые дают возможность слушателям вникнуть в основную суть изучаемого вопроса, чтобы впоследствии продолжить работу с помощью виртуальных библиотек. Промежуточные аттестации в этом случае проходят в форме сдачи рефератов (в электронном или бумажном виде) и онлайн-экзаменов с применением специальных программ типа ICQ [1]. Подобные технологии позволяют достигать больших результатов при обучении по сугубо гуманитарным специальностям (культурологии, истории, философии и т.д.), которые менее всего сочетаются с тестовыми методами контроля и подразумевают сдачу промежуточных аттестаций в форме вопросов и ответов (в режиме он-лайн).

Самая перспективная технология, представляет собой использование возможностей Интернета. Для реализации обучения с применением интернет-технологии вуз организует специальный портал, через который студенты в любое удобное для них время не только получают доступ к учебно-методическим материалам, но и проходят все виды промежуточной аттестации. Кроме того, некоторые учебные заведения практикуют участие своих обучаемых и преподавателей в Web-конференциях, использование форумов и чатов (где студенты могут обсуждать различные интересующие их вопросы), а также тренинги на виртуальных эмуляторах в ходе практических или лабораторных работ [8].

Преимуществом онлайн-платформ являются следующие возможности:

большая аудитория для общего занятия, возможность делиться на группы, пары;

возможность комментировать, задавать вопросы;

мультиканальность, ориентированная на все виды речевой деятельности (письмо, говорение, аудирование, чтение);

использование помимо традиционных методов, интерактивных методов обучения;

возможность использования электронных учебных материалов, интерактивной доски;

функция контроля успеваемости студентов и возможность оценивания непосредственно на занятиях.

Соответственно, для развития коммуникативной компетенции в рамках дистанционного обучения в ВУЗах активно используются платформа Zoom, посредством которой можно осуществлять как видеоконференции, так и вебинары.

Рассмотрим преимущества использования видеоконференций на платформе Zoom в процессе обучения.

1. Создание видеоконференции и проведение занятия в режиме онлайн с возможностью обмениваться сообщениями в чате, а также сохранения и последующего просмотра для тех студентов, которые не присутствовали на занятии.

2. Функция Breakout, rooms или сессионные залы, для проведения парной или групповой работы. Сущность данной функции заключается в том, что пары или группы находятся в отдельном сессионном зале и не слышат других. Для преподавателя эта функция дает возможность распределить студентов по залам, посещать тот или иной зал, закрывать зал и возвращать студентов в общую комнату.

3. Отправка в чат ссылок на учебные материалы, контрольные, тесты по вариантам (функция ограничения позволяет отправлять ссылку, как группе, так и определенному человеку).

4. Функция демонстрации экрана позволяет делать показ презентации, видео и других материалов с экрана преподавателя на экраны студентов.

5. Функция комментирования позволяет выделять фрагменты текста/схемы/рисунка для того, чтобы обратить внимание студентов на то или иное упражнение, к примеру, «Соедините картинку и термин, обозначающий ее».

6. Передача управления мышью студенту позволяет в режиме «здесь и сейчас» увидеть, как понял тему/ задание студент, и своевременно исправить ошибки.

7. Интерактивная доска позволяет отображать всю необходимую информацию по теме.

Таким образом, использование онлайн-платформ в целях дистанционного обучения в ВУЗе позволяет решить следующие задачи:

формирование индивидуального плана и графика обучения;

возможность обучения для студентов с ограниченными возможностями здоровья;

организация командной работы над проектами, идеями;

использование коммуникативных методов обучения (чаты, конференции, дебаты, круглые столы и др.);

расширение формата географии (возможность видеосвязи с иностранными студентами, сверстниками, представителями различных бизнес-направлений и организаций, участие в пресс-коференциях деятелей политики, экономики, искусства и т.д.);

постоянная актуализация информации, своевременность ее получения из разных источников, более легкое восприятие информации, ее визуализация;

использование практико-ориентированных методов обучения (дискуссии, проекты, обучение в сотрудничестве, исследовательская деятельность);

единый образовательный процесс, сочетающий возможности очного, заочного и дистанционного обучения.

В заключение необходимо напомнить, что цифровые технологии не стоят на месте, развиваясь стремительно с каждым днём и, несмотря на эпидемиологическую обстановку в мире, множество ресурсов и программ позволяют не только поддерживать, но и повышать степень продуктивности образовательного процесса, делать его интересным для студентов, мотивировать их к активной и познавательной деятельности, что, безусловно, даёт возможность получить качественное образование.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Итоги Всероссийской конференции «От цифры к цифровой грамотности: задачи и решения» // Вестник образования. – 2018. – № 24. – С. 79–80

2 Калимуллина О.В. Современные цифровые образовательные инструменты и цифровая компетентость: анализ существующих проблем и тенденций / О.В. Калимуллина И. В Троценко // Открытое образование. – 2018. – № 3. – С. 61–73.

3 Bates, T. (2015). Teaching in a Digital Age (Open Textbook). [Электронный ресурс]. – URL: http://opentextbc.ca/teachinginadigitalage (дата обращения: 17.06.2021).

4 Grajek, S. (2016). The Digitization Of Higher Education: Charting the course, [Электронный ресурс]. – URL: https://er.educause. edu/articles/2016/12/the-digitization-of-highereducation-charting-the-course (дата обращения: 18.06.2021).

5 Zawakcki-Richter, O. & Latchem, C. (2018). Exploring four decades of research in computers & education // Computers & Education. – № 122. Pp. 136–52.

6 Bates, T. (2015). Teaching in a Digital Age (Open Textbook). [Электронный ресурс]. – URL: http://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/ (дата обращения: 17.06.2021).

7 Маслихова Л.И. Дистанционное обучение. Проблемы и перспективы / Л.И. Маслихова // Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Социально-гуманитарные науки. – 2015. – № 3(7). – С. 94–99.

8 Триндаде А.Р. Информационные и коммуникационные технологии и развитие человеческих ресурсов // Дистанционное образование. – 2000. – № 2. – С. 5-9.

Закария К., магистр.
Жолдыбаев Д.С.

УДК 355.233.231.1

М.К. ТАЛАСОВ[1],
А.С. МАКИПОВ[1],
Н.Т. АСИЛОВ[2],
Б.Н. ЖЕКСЕНБИНОВ[1]

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

[2]*Военно-исторический музей ВС РК, г. Нур-Султан*

РОЛЬ И МЕСТО ДВИЖЕНИЯ «ЖАС САРБАЗ» В РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ПО ПАТРИОТИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ МОЛОДЕЖИ

Аннотация. В статье рассмотрены основные направления развития военно-патриотического воспитания молодежи в Вооруженных Силах Республики Казахстан.

Авторским коллективом раскрывается военно-патриотическая работа с широким охватом военнослужащих, гражданского населения, студентов, учащихся общеобразовательных школ, воспитанников военно-патриотических клубов, основным направлением которой является формирование у молодежи высокого патриотического сознания. Проведен анализ военно-патриотического воспитания в рамках движения «Жас сарбаз». Освещаются вопросы реализации программы военно-патриотического воспитания молодежи «Біртұтас ұлт – біртұтас әскер» («Единый народ – единая армия»), разработанной оборонным ведомством, с учетом анализа современной идеологической борьбы за умы молодежи и нацеленную на совершенствование сложившейся системы военно-патриотического воспитания подрастающего поколения.

Затронуты вопросы расширения совместной деятельности государственных структур и общественных объединений в решении широкого спектра проблем данной направленности и придания этому процессу дальнейшей динамики.

Ключевые слова: молодежь, начальная военная подготовка, допризывная подготовка, военно-патриотическое воспитание, воинская служба.

Түйіндеме. Мақалада Қазақстан Республикасының Қарулы Күштеріндегі жастардың әскери-патриоттық тәрбиесін дамытудың негізгі бағыттары қаралды.

Авторлық ұжым негізгі бағыты жастардың бойында жоғары патриоттық сананы қалыптастыру болып табылатын әскери қызметшілерді, азаматтық тұрғындарды, студенттерді, жалпы білім беретін мектеп оқушыларын, әскери-патриоттық клубтар тәрбиеленушілерін кеңінен қамти отырып, әскери-патриоттық жұмысты ашады. «Жас сарбаз» қозғалысы аясында әскери-патриоттық тәрбиеге талдау жүргізілді. Жастардың санасы үшін қазіргі заманғы идеологиялық күресті талдауды ескере отырып және өскелең ұрпақты әскери патриоттық тәрбиелеудің қалыптасқан жүйесін жетілдіруге бағытталған қорғаныс ведомствосы әзірлеген «Біртұтас ұлт – біртұтас әскер» жастарды әскери-патриоттық тәрбиелеу бағдарламасын іске асыру мәселелері жарияланады.

Мемлекеттік құрылымдар мен қоғамдық бірлестіктердің осы бағыттағы проблемалардың кең ауқымын шешудегі бірлескен қызметін кеңейту және осы процеске одан әрі қарай серпін беру мәселелері қозғалды.

Түйінді сөздер: жастар, алғашқы әскери дайындық, шақыруға дейінгі дайындық, әскери-патриоттық тәрбие, әскери қызмет.

Abstract. The main vectors of military and patriotic education development of youths in the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan are considered in this article.

The composite authors discovers military and patriotic work with the wide range of military servicemen, civilians, students, school boys and girls, alumnus from military and patriotic clubs where the main vector is the formation of strong patriotic sense. Also it was conducted the analysis of military and patriotic education within the framework of movement “Zhas sarbaz”. Some issues were highlighted as an implementation of military and patriotic education of youths program “United nation – united Army” which was developed by the defense agency according to the analysis of modern ideological control for the brains of youths and were targeted to the perfection of fully formed system of military and patriotic education of the younger generation.

Also there were touched upon subject the enlargement of combined work of state agencies and public associations in determination of wide range of problems of this trend and assigning this process of the further dynamics.

Key words: youth, basic military training, preservice training, military and patriotic education, military service.

В современных условиях система военно-патриотического воспитания молодежи страны охватывает все уровни учебно-воспитательной деятельности, начиная с семьи, образовательных учреждений и заканчивая высшими органами государства. Она предполагает организацию военно-патриотической работы как на

государственном уровне в образовательных учреждениях и общественных организациях, так и проведение индивидуальной работы с отдельными учащимися и их родителями. Безусловно, это требует создания системы военно-патриотического воспитания молодежи и определения путей ее развития в свете основных положений Стратегии развития государства «Казахстан-2050», а также базовых ценностей общенациональной идеи «Мәңгілік Ел» и «Рухани жаңғыру» [1].

Первые попытки урегулирования системы патриотического воспитания ранее были отражены в Государственной программе патриотического воспитания граждан на 2006–2008 годы, которая содержала теоретические и методологические основы военно-патриотического воспитания [2]. Далее значительным шагом в этом отношении стала Концепция государственной молодежной политики Республики Казахстан до 2020 года «Казахстан 2020: путь в будущее» от 27 февраля 2013 года, в рамках которой государственные органы работу по военно-патриотическому воспитанию подрастающего поколения проводили в пределах своей компетенции [3].

Основополагающим инструментом в процессе усиления роли военно-патриотического воспитания молодежи стало Послание Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы «Рост благосостояния казахстанцев: повышение доходов и качества жизни», в котором было поручено создать детско-юношеское движение «Сарбаз». В рамках его реализации 14 ноября 2018 года создано республиканское общественное объединение «Детско-юношеское военно-патриотическое движение «Жас сарбаз».

Основные направлениями деятельности движения «Жас сарбаз»:

білімді «Жас сарбаз» – популяризация среди детей, подростков и молодежи культа образования, исторических знаний, владения иностранными языками, современными технологиями, формирование конкурентоспособной личности;

саналы «Жас сарбаз» – культивирование у подрастающего поколения высоких морально-деловых качеств, сохранение культурной идентичности, укрепление межэтнического мира и согласия;

жігерлі «Жас сарбаз» – массовое формирование у подрастающего поколения стремления к здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, к укреплению высоких волевых качеств;

болашағы жарқын «Жас сарбаз» – приобщение подрастающего поколения к истории побед народа Казахстана, достижениям независимости, укрепление казахстанского патриотизма и преданности своей Родине.

К концу 2018 года во всех регионах страны, а также в городах Нур-Султан, Алматы и Шымкент открылись региональные филиалы движения «Жас сарбаз», созданы координационные советы по совершенствованию военно-патриотического воспитания молодежи во главе с акимами регионов.

С момента поручения Первого Президента РК – Елбасы усилить роль военно-патриотического воспитания и создать детско-юношеское объединение «Жас сарбаз» число участников движения увеличилось на 193%. В стране уже действуют 7005 военно-патриотических клубов (из них при воинских частях 110 военно-патриотических клубов с охватом 2697 детей), классов «Жас сарбаз» и кружков «Smart sarbaz».

На 1 января 2021 года численность участников республиканского общественного объединения «Детско-юношеское военно-патриотическое движение «Жас сарбаз» составляет 214 699 человек, где задействовано 6,4 % от общего количества учащихся в общеобразовательных учреждениях РК (рисунок 1).

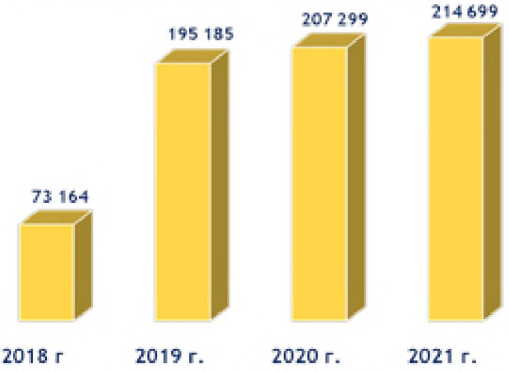


Рисунок 1 – Динамика увеличения численности участников движения «Жас сарбаз»

При этом анализ работы показывает положительную динамику роста открывшихся военно-патриотических клубов, классов «Жас сарбаз» и кружков «Smart sarbaz» в общеобразовательных заведениях в 2,5 раза (было 2828 по состоянию на ноябрь 2018 г.).

В целях совершенствования военно-патриотической работы подписаны меморандумы о взаимодействии и сотрудничестве с военно-патриотическим движением «Юнармия» (Российская Федерация), с акиматами в лице акимов Актюбинской, Кызылординской, Карагандинской, Жамбылской, Западно-Казахстанской областей и городов Нур-Султан, Алматы, Шымкент. В результате, согласно плану основных мероприятий по военно-патриотическому воспитанию, во всех регионах проведен комплекс организационных, методических и

практических мероприятий. За три года движением «Жас сарбаз» и филиалами было проведено более 1500 различных мероприятий по военно-патриотическому воспитанию молодежи с охватом свыше 2 млн. человек. Для военно-патриотического воспитания молодежи активно привлекаются ветеранские организации и службы по работе с семьями военнослужащих. Все эти органы взяли на себя функции диалоговых площадок по консолидации юнармейского движения в регионах и в целом по стране.

В формировании образа юного патриота особое место занимает ежегодный республиканский военно-патриотический сбор молодежи «Айбын», который впервые в истории Казахстана официально стартовал 10 июня 2015 года на базе учебного центра «Спасск» в Карагандинской области. Основными задачами сбора являлись совершенствование военно-патриотического воспитания молодежи, координация деятельности военно-патриотических клубов, подготовка молодежи к воинской службе в Вооруженных Силах, формирование у ребят навыков и умений, необходимых при прохождении воинской службы, а также пропаганда здорового образа жизни, физическое совершенствование, военно-прикладная и техническая подготовка молодежи.

Сбор объединил более 800 представителей активной казахстанской молодежи. Это юноши и девушки, являющиеся воспитанниками военно-патриотических клубов, победителями областных и городских соревнований по военно-прикладным видам спорта, а также воспитанники республиканских военных школ-интернатов (Алматы, Караганды, Шымкент, Семей, Павлодар, Актобе), республиканской школы «Жас улан» и лицея «Арыстан», студенты военных кафедр высших учебных заведений. Подчеркивая важность активного участия молодежи в развитии нашей страны, Первый Президент РК – Елбасы Н.А. Назарбаев отметил: «Меня охватывает гордость, когда вижу, что в стране подрастает целая армия молодых людей с крепким моральным и физическим духом, способных воплотить идеи независимости и защитить ее сакральные ценности» [4].

В 2016 году более 800 представителей активной казахстанской молодежи состязались по военно-прикладным видам спорта, в военно-полевой тактической игре и в других конкурсах. В программу военно-патриотического сбора были внесены некоторые изменения и новшества. В частности, уменьшено количество соревнований по военно-прикладным видам спорта, что позволило увеличить число участников с охватом до 100% команды. В рамках празднования 25-летия независимости Казахстана на сбор были приглашены заслуженные ветераны, участники войны в Афганистане, ветераны Вооруженных Сил, известный спортсмен, руководители области и Вооруженных Сил РК. Также были впервые привлечены руководители управлений по молодежной политике регионов, руководители молодежного крыла партии «Нур-Отан» и лидеры республиканских молодежных организаций.

За пять дней участники сбора прошли хорошую школу подготовки: получили возможность повысить уровень знаний и навыков в военном деле, увидели современную технику и вооружение казахстанской армии. Для участников сбора и гостей свое мастерство в рукопашном бою показали воспитанники военной школы, а ребята из военно-технических школ продемонстрировали умелое вождение мотоциклов и квадроциклов. Сразу после этого в небо подняли беспилотники; воздушное шоу подготовили курсанты авиационного учебного центра и молодые летчики – выпускники Военного института Сил воздушной обороны.

На сборе, помимо выставки современных роботов и дронов, были представлены и исторические экспонаты. Военно-техническая школа города Петропавловска совместно с военно-патриотическом клубом «Саланг», ежегодно посещающая международную акцию «Вахта памяти», выставила предметы Второй мировой войны, найденные в ходе поисков останков погибших солдат.

Основными задачами военно-патриотического сбора молодежи «Айбын-2017», посвященного 25-летию Вооруженных Сил РК, являлись повышение эффективности функционирования всей системы военно-патриотического воспитания, координация деятельности военно-патриотических клубов и их взаимодействие с органами военного управления. На сборе отмечалось, что необходимо постоянно пропагандировать здоровый образ жизни, призывать молодежь к физическому совершенствованию, формировать у них крепкую идейную убежденность и понимание государственной политики, общенациональной идеи «Мәңгілік Ел».

Сбор стартовал на территории учебного центра «Спасск» Карагандинской области. В нем принимали участие около 600 юношей и девушек из стран СНГ. Он стал одним из ярчайших событий в истории суверенного Казахстана и способствовал формированию у подрастающего поколения высоких патриотических чувств и нравственных качеств гражданина страны, готового к защите Отечества. Сбор впервые проводился в международном формате, участвовали юные патриоты из Российской Федерации, Республики Узбекистан. В программу сбора были включены презентации регионов и учебных заведений, интеллектуальная игра «Эрудит», выставка собственных достижений участников, конкурс по робототехнике «Мой робот», компьютерная игра World of tanks, а также мега-арт-фестиваль «Голосящий Айбын». Особое место в программе сбора занимали многочисленные военно-прикладные состязания: военизированный кросс и эстафета, стрельба из пневматической винтовки, пейнтбол и другие соревнования.

На протяжении всех дней сбора настоящим испытанием для всех участников стали нормативы по физической подготовке. Юноши выполняли силовые упражнения на перекладине, демонстрируя силу и выносливость, девушки – комплексное силовое упражнение. Также участники на огневом рубеже соревновались в меткости стрельбы и метании гранат.

Молодежь, принимавшую участие в IV военно-патриотическом сборе «Айбын-2018», посвященном 20-летию казахстанской столицы, представляли команды из всех регионов страны, а также из городов Астана и Алматы. Почти целую неделю 644 будущих защитника Отечества, в числе которых воспитанники военно-патриотических клубов, победители областных (городских) военно-патриотических сборов из всех регионов страны, республиканских школ «Жас улан» и областных военных школ-интернатов, упорно боролись за звание лучшего из лучших. Каждый из них прошел серьезный предварительный отбор на городских и региональных этапах.

В насыщенную программу сбора были включены интерактивная встреча участников с представителями видов войск ВС РК «Ұлы дала әскері – Мәңгілік Ел тірегі!», интеллектуальная игра «Айбын дарыны», конкурс по робототехнике «Мой робот», увлекательный вечер у костра «Айбын жалыны», встреча с победителями проекта «100 новых лиц Казахстана», а также многочисленные состязания по военно-прикладным видам спорта и предметам боевой подготовки. Участники сбора прошли уникальную школу подготовки к армейским будням, увидели современные образцы военной техники и вооружения казахстанской армии, испытали свои силы и возможности, а также обрели новых друзей и единомышленников. Юным патриотам продемонстрировали возможности подразделений Вооруженных Сил РК по проведению специальной операции по блокированию и уничтожению незаконных вооруженных формирований в базовом районе. Особенностью данного сбора стало участие в нем воспитанников военно-патриотических клубов, созданных при воинских частях и учреждениях Вооруженных Сил, а также Пограничной службы КНБ РК.

Накануне сбора Министерство обороны Республики Казахстан подписало меморандум о сотрудничестве с главным штабом движения «Юнармия» Российской Федерации. Председатель этого объединения – Елена Слесаренко, олимпийская чемпионка и двукратная чемпионка мира, присутствовала на сборе в качестве почетного гостя. Аналогичный меморандум был подписан и с акиматом Карагандинской области.

В 2019 году V республиканский юбилейный военно-патриотический сбор молодежи «Айбын», посвященный Году молодежи, проводился с участием Президента Республики Казахстан – Верховного Главнокомандующего Вооруженных Сил К. К. Токаева. Обращаясь к молодому поколению, Глава государства отметил: «Молодежь принимает активное участие в жизни страны, способствует развитию гражданского общества и успешной модернизации страны. Огромное значение у нас придается формированию и воспитанию патриотизма среди молодых казахстанцев. В этих целях было создано республиканское детско-юношеское военно-патриотическое движение «Жас сарбаз». Его филиалы сформированы и работают во всех регионах. Количество военно-патриотических клубов и классов «Жас сарбаз» достигло 6 тысяч с охватом более 174 тысяч детей» [5].

В течение недели была проведена идеологическая работа по воспитанию молодежи в духе казахстанского патриотизма, формированию убежденности и высокой нравственности, состоялись культурно-досуговые мероприятия, концерты, вечер у костра. Юноши и девушки состязались в соревнованиях по военно-прикладным видам спорта и в военно-полевой тактической игре, в конкурсе «Мой робот» и компьютерной игре «Танковый бой».

После церемонии поднятия флага «Айбын», принесения торжественной клятвы о проведении честных соревнований и концертной программы Президент страны Касым-Жомарт Токаев принял участие в закладке «капсулы времени». В ней содержится послание к участникам движения «Жас сарбаз» 2050 года.

В 2020 году, учитывая, что современные реалии диктуют необходимость выработки новых подходов в военно-патриотическом воспитании молодого поколения, VI республиканский военно-патриотический сбор «Айбын» впервые прошел в формате онлайн. По всей стране стартовал сбор молодежи «Айбын-2020» и проходил в течение двух месяцев. Всего в онлайн-формате соревновались 39 команд. Среди них были воспитанники республиканских школ «Жас улан», областных военных школ-интернатов, военно-патриотических клубов Вооруженных Сил страны, военно-патриотических клубов областей и городов. Впервые граждане РК в возрасте от 14 до 18 лет, пожелавшие принять участие в сборе (а их количество составило 1520 человек), соревновались наравне со всеми.

Всего в программе сбора семь этапов, включает конкурсы по военно-прикладным видам спорта, интеллектуальные и творческие состязания. Участники показали не только свои знания, но и физическую силу, и творческие способности в челлендже «Біз біргеміз», в конкурсах по робототехнике, оказанию первой медицинской помощи, надеванию противогаза, по сборке и разборке автомата. В итоге участники сбора прошли школу подготовки к армейским будням, воочию увидели современные образцы военной техники и вооружения армии Казахстана, испытали свои силы и возможности. Проведение онлайн-сбора способствовало выработке новых форм военно-патриотического воспитания, связанных с цифровыми технологиями, которые стали востребованы молодежью.

Несмотря на сложную ситуацию в стране и в мире, лидеры движения «Жас сарбаз» в регионах одними из первых призвались на специальные сборы военнообязанных и со всей страной принимали активное участие в профилактике коронавирусной инфекции, участвовали в обеспечении режима чрезвычайного положения и проведении дезинфекций.

В целом за шесть лет в финальной стадии военно-патриотического сбора «Айбын» приняли участие более 6375 детей. Ежегодно в районных, городских, областных отборочных турах участвуют более 2700 клубов

с охватом более 67 тысяч детей, по итогам которых определяются лучшие военно-патриотические клубы. Кроме того, на сборах ежегодно соревнуются воспитанники республиканских (областных) школ-интернатов, воспитанники военно-патриотических клубов из всех регионов Казахстана и стран – участниц ОДКБ и ШОС.

На сборах «Айбын» мы заложили основы по созданию республиканского детско-юношеского военно-патриотического движения «Жас сарбаз», которое будет единой диалоговой площадкой и центром всей военно-патриотической работы в стране. Помимо этого, совместно с местными исполнительными органами организован целый ряд военно-патриотических мероприятий, среди которых следует выделить проведение в средних учебных заведениях «Уроков мужества», патриотических акций, военно-полевых игр, конкурсов, военизированных кроссов и эстафет, таких как «Память», «Почтение ветеранам – поклонение их подвигу!» «День открытых дверей», «День юнармейца», «Один день в армии Казахстана», «Ак найза», «Улан», «Алау», «Батыр», «Жас улан – Новая миссия», «Армия глазами детей», «Мир без войн», «Мой гарнизон», «Лучший городок».

Проводимая военно-патриотическая работа с широким охватом военнослужащих, гражданского населения, студентов, учащихся общеобразовательных школ, воспитанников военно-патриотических клубов, безусловно, способствует формированию у молодежи высокого патриотического сознания и верности Отечеству. За истекший период в рамках движения «Жас сарбаз» были достигнуты определенные результаты:

наблюдается рост допризывной молодежи, желающей служить в армии (в период с 2015 по 2020 год показатель вырос на 21 %);

повысился уровень успеваемости и дисциплина у учащихся. За последние пять лет снизился уровень детской и подростковой преступности на 26,8%;

увеличилось количество подростков, желающих обучаться в республиканских школах «Жас улан», в Кадетском корпусе и в высших военных учебных заведениях страны.

С учетом анализа современной идеологической борьбы за умы молодежи оборонное ведомство республики разработало новую программу военно-патриотического воспитания молодежи «Біртұтас ұлт – біртұтас әскер» («Единый народ – единая армия). Программа нацелена на совершенствование сложившейся системы военно-патриотического воспитания подрастающего поколения. Предполагает расширение совместной деятельности государственных структур и общественных объединений в решении широкого спектра проблем данной направленности и призвана придать этому процессу дальнейшую динамику. Благодаря этой программе широкий спектр задач по воспитанию подрастающего поколения будет решен, в том числе и ключевая задача движения «Жас сарбаз» на 2021 год, которая заключается не только в увеличении количества участников движения, но и в эффективности и качестве проводимых работ как в офлайн, так и в онлайн-форматах.

Таким образом, военно-патриотическая работа в Вооруженных Силах направлена на воспитание у военнослужащих и подрастающего поколения чувства патриотизма, любви к Родине, выполнения задач по защите Отечества. И движение «Жас сарбаз» стало главным органом в стране по военно-патриотическому воспитанию молодежи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Послание Президента Республики Казахстан – Лидера Нации Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства // Казахстанская правда. – 2012. – № 437, 438 – С. 1–8.

2 О Государственной программе патриотического воспитания граждан Республики Казахстан на 2006–2008 годы. https://adilet.zan.kz/

3 О Концепции государственной молодежной политики Республики Казахстан до 2020 года «Казахстан 2020: путь в будущее». Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 февраля 2013 года № 191. https://adilet.zan.kz/

4 Военно-патриотический сбор молодежи «Айбын-2015» проверил на прочность духа, 15 июня 2015. https://sarbaz.kz/.

5 Президент Казахстана – Верховный Главнокомандующий Вооруженными Силами принял участие в открытии V Республиканского военно-патриотического сбора молодежи «Айбын», 19 июня 2019 года. https://www.akorda.kz/.

Таласов М.К., докторант.
Асилов Н.Т., д.ф.(PhD), асс. профессор.
Макипов А.С., к.и.н.
Жексенбинов Б.Н., д.ф.(PhD), асс. профессор.

УДК 355.4

Т.Г. КОЖАХМЕТОВА[1]
[1]*Таразский региональный университет имени М.Х. Дулати, г. Тараз*

РОЛЬ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В СОЦИАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ

Аннотация. В статье рассмотрены основные направления патриотического воспитания как одна из форм формирования социализации подрастающего поколения. Актуальность темы исследования обусловлена изменениями, которые происходят в обществе и, в свою очередь, оказывают влияние и обусловливают изменения в современной системе патриотического воспитания, что вызывает необходимость развития свободной и ответственной личности, способной оптимально строить свою жизнь в демократическом государстве. В настоящее время приоритетной является проблема формирования личности гражданина, патриота. В связи с этим, изучены проблемы патриотического воспитания. Представлено содержание, формы, средства патриотического воспитания. Предложены эффективные средства патриотического воспитания школьников как будущих защитников Отечества на основе боевых традиций, культурно - исторического и героического наследия и традиции казахского народа.

Ключевые слова: социализация личности, патриотическое воспитание, патриотизм, средства и методы патриотического воспитания.

Түйіндеме. Мақалада патриоттық тәрбиенің негізгі бағыттары жеке тұлғаның әлеуметтенуін қалыптастырудың бір формасы ретінде қарастырылады. Зерттеу тақырыбының өзектілігі қоғамда болып жатқан өзгерістерге байланысты және өз кезегінде қазіргі патриоттық тәрбие жүйесіндегі өзгерістерге әсер етеді және анықтайды, бұл демократиялық мемлекетте өз өмірін оңтайлы құра алатын еркін және жауапты тұлғаны дамыту қажеттілігін тудырады. Қазіргі уақытта азаматтың, патриоттың жеке басын қалыптастыру мәселесі басым мәселе болып табылады. Осыған байланысты патриоттық тәрбие мәселелері зерделенді. Патриоттық тәрбиенің мазмұны, формалары, құралдары ұсынылған. Қазақ халқының жауынгерлік дәстүрлері, мәдени - тарихи және батырлық мұралары мен дәстүрлері негізінде болашақ Отан қорғаушылар ретінде мектеп оқушыларын патриоттық тәрбиелеудің тиімді құралдары ұсынылды.

Түйінді сөздер: тұлғаны әлеуметтендіру, патриоттық тәрбие, патриотизм, патриоттық тәрбиенің құралдары мен әдістері.

Abstract. The article examines the main directions of patriotic education as one of the forms of the formation of personality socialization. The relevance of the research topic is due to the changes that occur in society and, in turn, have an impact and cause changes in the modern system of patriotic education, which necessitates the development of a free and responsible personality, capable of optimally building his life in a democratic state. Currently, the priority is the problem of forming the personality of a citizen, a patriot. In this regard, the problems of patriotic education have been studied. The content, forms, means of patriotic education are presented. Effective means of patriotic education of schoolchildren as future defenders of the Fatherland on the basis of military traditions, cultural - historical and heroic heritage and traditions of the Kazakh people are proposed.

Key words: socialization of the individual, patriotic education, patriotism, means and methods of patriotic education.

Важным механизмом социализации детей и молодежи, одним из инструментов в профилактике экстремистских, антиконституционных настроений в молодежной среде является патриотическое воспитание. Само понятие «патриотизм» в перестроечном времени подвергалось переосмыслениям, ставилось под сомнение необходимость воспитания патриотизма у молодого поколения. Предполагалось, что патриотизм – это отжившая ценность, мешающая строить демократию. Новая элита с пренебрежением относилась к духовным, нравственным ценностям, ориентировалась на образ жизни ведущих стран. Все это привело к деформации в общественном сознании, особенно в детской и молодежной среде. На современном этапе проблема о роли государства в пропаганде и воспитания патриотизма остается дискуссионной. Мы придерживаемся позиции, что патриотическое воспитание современной молодежи должно быть одной из приоритетных задач государства.

Система патриотического воспитания, выстроенная на основе понимания Казахстана, преданности стране, созидания Казахстана послужит гарантией национальной безопасности Республики Казахстан. Анализ исследований феномена «патриотизм» позволяет заключить, что формирование патриотической идеи происходило с возникновением и развитием государства, и эволюционировала в самосознании от принадлежности к определенному племенному объединению до формирования общей идеи государства, в котором живет народ [1, 2, 3].

В философском словаре понятие «патриотизм» определяется как «нравственный и политический принцип, социальное чувство, содержанием которого является любовь к Отечеству, преданности ему, гордость

за его прошлое настоящее, стремление защищать интересы Родины» [4]. В. Даль трактует патриотизм как «любовь к отчизне» [5]. Более современное определение понятия «патриотизма» связывают сознание человека с эмоциями, проявлением глубокой любви к отечеству, к месту своего рождения, воспитания, появления детских и юношеских впечатлений, становление его как личности. Патриотизм сегодня – это важнейшее духовное достояние личности и государства, один из важнейших элементов общественного сознания, фактор сохранения общественной стабильности, мобилизации сил в чрезвычайных ситуациях, к которым страна должна быть подготовлена заблаговременно. Таким образом, на государственном уровне актуализируется задача формирования молодежной политики, направленной на развитие гражданской активности, ценностных установок, воспитания чувства патриотизма и гордости за свое Отечество.

Патриотическое воспитание молодого поколения на протяжении последних лет – приоритетное направлений государственной молодежной политики. В Акмолинской области много лет выстраивалась система патриотического воспитания подрастающего поколения и накоплен большой опыт работы в этой сфере. В основе системы патриотического воспитания молодежи – работа органов исполнительной власти области, органов местного самоуправления, ветеранских и общественных организации, средств массовой информации. В последние годы наблюдается переход системы патриотического воспитания молодежи на более высокий качественный уровень.

Система патриотического воспитания молодежи направлена на:

совершенствование системы патриотического воспитания граждан региона;

усиление работы органов государственной власти Акмолинской области, учреждений и организаций, органов местного самоуправления, общественных объединений по формированию у граждан высокого патриотического сознания;

готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины и на этой основе сохранение общественной стабильности.

Среди приоритетных задач системы патриотического воспитания:

формирование комплекса организационно-методического обеспечения функционирования системы патриотического воспитания;

совершенствование традиционных форм патриотического воспитания, сохранение и приумножение традиций старшего поколения;

активизация работы по популяризации государственной символики Республики Казахстан;

создание благоприятных условий для подготовки молодежи к службе в рядах Вооруженных Сил Республики Казахстан;

повышение эффективности форм и методов патриотической работы с использованием современных информационных и Интернет-ресурсов.

Таким образом, система патриотического воспитания представляет собой объединенный замыслом и целью комплекс нормативно-правовых, организационных, научно-исследовательских и методических мероприятий, призванных обеспечить решение основных задач в области патриотического воспитания молодого поколения.

Более 70 % школьников получают знания по культуре, физкультуре и спорту, военным специальностям в системе дополнительного образования, приобретая опыт гражданственности и патриотизма.

В регионе возрождена замечательная военно-спортивная игра «Зарница». По инициативе Елбасы Н.А. Назарбаева создано Республиканское общественное объединение «Единая детско-юношеская организация «Жас Ұлан» для детей и подростков Республики Казахстан. Эффективным фактором воспитания туристской культуры и приобщения молодёжи к здоровому образу жизни в Казахстане проводится Республиканская туристская экспедиция «Моя Родина – Казахстан». Она обрела популярность, достигнув практически 100 % участия в соревнованиях всех образований области. В экспедиции участвуют учащиеся общеобразовательных, профессиональных школ, колледжей и студенты I–II курсов высших учебных заведений, а также члены молодежных, общественных, туристских и спортивных организаций.

В области проходят месячники оборонно-массовой и спортивной работы, акции, посвященные памяти участников локальных войн, выставки детского творчества, приуроченные к памятным датам, слеты, конкурсы патриотической песни, военно-спортивные соревнования «Зарница», профильные смены на базе детских загородных оздоровительных лагерей. Большую организационную и просветительскую работу проводят ветераны в школьных музеях, пополняя экспозиции личными экспонатами, организуя здесь встречи с молодежью. В целях сохранения и увековечения исторической памяти в области продолжает развиваться патриотическое движение. В настоящее время действует более 150 школьных музеев. В целом большинство ветеранских организаций области стали более внимательно заниматься подбором, подготовкой своих представителей для работы в молодежных организациях, учебных заведениях, чаще привлекать для этой работы ветеранов труда, локальных войн и военной службы. В тоже время остается ряд не решенных проблем:

снижение активности коллективов организаций ветеранов в патриотическом воспитании;

не готовность ветеранов проводить работу по патриотическому воспитанию в условиях трансформации ценностных ориентаций современной молодежи;

повышение роли информационного обеспечения процесса патриотического воспитания, выстраивание партнерских отношений между ветеранскими организациями и СМИ.

Таким образом, патриотическое воспитание молодежи являются эффективным механизмом социализации и инструментом в профилактике экстремистских, антиконституционных настроений в молодежной среде. Сегодня, перед государством актуализируется задача формирования молодежной политики как комплекса нормативно-правовых, организационных, научно-исследовательских и методических мероприятий.

Основные задачи в области патриотического воспитания молодого поколения, направлены на развитие гражданской активности, ценностных установок, воспитания чувства патриотизма и гордости за свое Отечество. Возрождение казахстанского патриотизма в современных условиях является гарантом существования и эффективного функционирования общества, усиления его культурно-созидательного потенциала, установления конструктивного взаимодействия между разными народами в условиях поликультурного пространства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Сентюрин Ю.П. Политический экстремизм и патриотическое воспитание молодежи на современном этапе развития гражданского общества в России: автореф. дис. / Ю. П. Сентюрин. – Нижний Новгород, 2007. – 22 с.

2 Царев А.И. Патриотизм: есть ли альтернатива? / А. И. Царев // Государственное и муниципальное управление: ученые записки СКАГС. – 2006. – № 3/4. – С. 34–42.

3 Карабанов В.А. Патриотическое воспитание молодежи в условиях политической трансформации российского общества: дис. канд.полит.наук – 23.00.02 / В. А. Карабанов. – Саратов, 2005. – 184 с.

4 Философский словарь / под ред. И. Т. Фролова. – М.: Политиздат, 1991. – 560 с.

5 Даль В.И. Толковый словарь живого великорусскаго языка: в 4 Т. / В. И. Даль. – М.: Русский язык, 1978. – 2736 с.

Кожахметова Т.Г.

ӘСКЕРЛЕРДІ ЖАН-ЖАҚТЫ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ
ВСЕСТОРОННЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЙСК

УДК 355.4
МРНТИ 78. 19. 03

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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ ОПЕРАЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ ВОЕННОГО ИСКУССТВА

Аннотация. Содержание военных действий в военных конфликтах постоянно претерпевают изменения, которые приводят к фундаментальным изменениям основных положений военной стратегии и оперативного искусства. Развитие технических средств доставки и логистики позволяют значительно сократить сроки формирования группировок войск на театре военных действий, а также повысить темпы ведения военных действий в вооруженной борьбе. В настоящее время предпочтение больше стало отдаваться наступательным действиям, а оборонительные рассматриваются как вынужденные, по возможности кратковременные, с постоянным стремлением перехвата инициативы и перехода к активным наступательным действиям. Можно заметить, что в операциях любого уровня приоритетным стало считаться нанесение ударов по важнейшим компонентам боевого потенциала противника, а также широкое применение нашли согласованные применения максимально рассредоточенных группировок разнородных сил и средств различного базирования, которые стали основными формами и способами военных действий.

Все эти особенности не могли не коснуться и войск противовоздушной обороны. Содержание противовоздушных военных действий в будущих военных конфликтах может резко отличаться от положений современной теории противовоздушной обороны. В связи с этим, необходимо проанализировать и пересмотреть содержание противовоздушной операции в современной вооруженной борьбе и его соответствие военному искусству.

Ключевые слова: средства воздушного нападения, противовоздушная операция, воздушная операция, господство в воздухе, формы противовоздушных боевых действий, стратегическая оборонительная операция, самостоятельная операция, массированный воздушный удар, радиоэлектронная борьба.

Түйіндеме. Әскери қақтығыстардағы әскери іс-қимылдардың мазмұны үнемі өзгеріске ұшырайды, бұл әскери стратегия мен операциялық өнердің негізгі ережелерінде түбегейлі өзгерістерге әкеледі. Жеткізу және логистиканың техникалық құралдарын дамыту соғыс театрында әскери топтардың қалыптасу уақытын едәуір қысқартуға, сондай-ақ Қарулы күресте соғыс қимылдарының қарқынын арттыруға мүмкіндік береді. Қазіргі уақытта шабуылдау әрекеттеріне артықшылық беріле бастады, ал қорғаныс күштері мәжбүрлі, мүмкіндігінше қысқа мерзімді, бастаманы ұстап қалуға және белсенді шабуылға көшуге үнемі ұмтыла отырып қарастырылады. Кез-келген деңгейдегі операцияларда қарсыластың жауынгерлік әлеуетінің маңызды компоненттеріне соққы беру басымдық ретінде қарастырыла бастағанын атап өтуге болады, сонымен қатар соғыс қимылдарының негізгі формалары мен әдістеріне айналған әр түрлі күштер мен құралдардың ең көп таралған топтарының келісілген қосымшалары кеңінен қолданылды.

Барлық осы ерекшеліктер әуе шабуылына қарсы қорғаныс әскерлерінің әсер ете алмады. Болашақ әскери қақтығыстардағы әуе шабуылдарының мазмұны қазіргі Әуе қорғанысы теориясының ережелерінен күрт өзгеше болуы мүмкін. Осыған байланысты қазіргі Қарулы күрестегі әуе шабуылына қарсы операцияның мазмұнын және оның әскери өнерге сәйкестігін талдау және қайта қарау қажет.

Түйінді сөздер: жоғары дәлдіктегі қару, әуе шабуылы, әуе шабуылына қарсы операция, әуе операциясы, әуе үстемдігі, әуе шабуылына қарсы іс-қимыл нысандары, стратегиялық қорғаныс операциясы, өзіндік операция, жаппай ада соққысы, радиоэлектрондық күрес.

Abstract. The content of military operations in military conflicts is constantly undergoing changes that lead to fundamental changes in the basic provisions of military strategy and operational art. The development of technical means of delivery and logistics can significantly reduce the time of formation of groups of troops in the theater of military operations, as well as increase the pace of military operations in the armed struggle. Currently, preference is more given to offensive actions, and defensive actions are considered as forced, as short as possible, with a constant desire to intercept the initiative and switch to active offensive actions. It can be noted that in operations of any level, the priority was considered to be striking the most important components of the enemy's combat potential, as well as

the widespread use of coordinated use of maximally dispersed groups of heterogeneous forces and means of various bases, which became the main forms and methods of military operations.

All these features could not but affect the air defense forces. The content of air defense operations in future military conflicts may differ sharply from the provisions of the modern theory of air defense. In this regard, it is necessary to analyze and review the content of the anti-aircraft operation in modern armed struggle and its compliance with the art of war.

Key words: precision weapons, air attack means, anti-air operation, air operation, air supremacy, forms of anti-air actions, strategic defensive operation, independent operation, massive air strike, electronic warfe.

Проецирование силы через воздушное пространство коренным образом изменило характер вооружённой борьбы. Появление высокоточного оружия (далее ВТО), которым, в том числе, стали оснащаться воздушные силы вывело вооруженную борьбу на более новый уровень. Именно появление ВТО и применение его в воздушных ударах привело к возрождению воздушной мощи, о которой еще 100 лет назад говорил итальянский военный теоретик генерал Джулио Дуэ [1], способной выиграть войну самостоятельно,

Можно заметить, что для обороняющейся стороны отражение массированных ударов воздушного противника фактически представляют собой противовоздушную операцию, являющейся совокупностью взаимосвязанных одновременных и последовательных противовоздушных и воздушных сражений, боевых действий и боев по срыву воздушной операции противника и разгрому его воздушных группировок.

Противовоздушная операция является составной частью стратегической оборонительной операции по отражению воздушного нападения противника. Важная роль в этом противоборстве отводится войскам противовоздушной обороны (далее ПВО), основными задачами которых являются: установление начала воздушного нападения противника; предупреждение о нападении воздушного противника; уничтожение ударных сил и средств противника в воздухе; уничтожение воздушных десантов и средств разведки противника в воздухе.

Противовоздушная операция преследует решительные цели – не допустить завоевания противником господства в воздухе, срыв начатой им воздушной наступательной операции и обеспечение полной сохранности обороняемых объектов и группировок войск в установленных границах от ударов с воздуха.

Данная цель будет достигаться решением следующих задач:

1) разгромом противостоящей воздушной группировки противника в воздухе;

2) уничтожением средств воздушного нападения (далее СВН) противника в местах базирования и инфраструктуры воздушного противника (аэродромы, стартовые позиции СВН, средства ПВО и радиоэлектронной борьбы (далее РЭБ), пункты управления, базы хранения авиационного топлива и авиационных средств поражения);

3) планированием и организацией мероприятий пассивной противовоздушной обороны объектов.

Противовоздушная операция представляет собой отражение нескольких последовательных массированных ударов воздушного противника. Действия группировки ПВО и военно-воздушных сил (далее ВВС) будут представлять собой совокупность ряда противовоздушных и воздушных сражений и боев, развертывающихся на обширных пространствах и проводимых по единому замыслу и плану. Сражения будут носить напряженный и скоротечный характер, привлекать максимально возможное количество сил и средств.

Анализ категории «противовоздушная операция» нескольких источников [2-5] позволяет дать следующую формулировку.

Противовоздушная операция – форма оперативного применения группировки ПВО и ВВС, которая является составной частью стратегической оборонительной операции, и представляет собой совокупность организованных, согласованных и взаимосвязанных по целям, задачам, месту и времени противовоздушных и воздушных сражений и боев, воздушных ударов, проводимых одновременно или последовательно по единому замыслу и плану группировкой СВО во взаимодействии с силами и средствами ПВО объединений Сухопутных войск, другими видами и родами Вооруженных Сил, для срыва воздушной операции противника на стратегическом или операционном направлениях.

Срыв воздушной операции противника заключается в своевременном обнаружении запуска крылатых ракет и массового взлета пилотируемой и беспилотной авиации противника, выдачи информации о них, уничтожении основных СВН в полете и не допущения ударов по важным объектам и группировкам войск, противодействии средствам разведки и РЭБ воздушного противника.

В обязательном порядке наряду с оборонительными противовоздушными действиями должны осуществляться удары авиации по инфраструктуре воздушного противника (аэродромы, стартовые позиций СВН, средства ПВО и РЭБ, пункты управления, базы хранения авиационного топлива и авиационных средств поражения). Ответные, встречные и упреждающие удары авиации могут наноситься во взаимодействии с ударными силами Сухопутных войск (ракетные войска).

Характер и масштаб противовоздушной операции зависит от ряда следующих факторов, связанных с условиями ведений боевых действий:

количество и качество СВН противника;

имеющиеся силы и средства ПВО;

применяемые с обоих сторон средства поражения;

физико-географические и военно-политические условия театра военных действий (далее ТВД), а также его оперативное оборудование;

способы развязывания войны и состояние боевой готовности войск ПВО;

характер и расположение объектов обороны и группировок других видов Вооруженных Сил.

Противовоздушная операция охватывает весь ТВД. Ее глубина определяется досягаемостью средств воздушного нападения противника и глубиной построения ПВО на стратегическом направлении (ТВД). Таким образом масштаб противовоздушной операции зависит от масштаба воздушной операции противника. Продолжительность операции может составлять несколько суток.

Характерными чертами противовоздушной операции являются решительность целей, высокая активность и скоротечность боевых действий, большой пространственный размах, нанесение решающего поражения воздушному противнику преимущественно на дальних подступах к прикрываемым объектам, сосредоточение основных усилий на уничтожении крылатых, оперативно-тактических и тактических баллистических ракет всех видов базирования, гибкий маневр силами и средствами.

На современном этапе развития военного искусства противовоздушные операции могут осуществляться и с привлечением значительно меньших по количеству войск (сил), чем это было в Великой Отечественной войне и предусматривалось военной теорией на протяжении целого ряда десятилетий в послевоенные годы. В оперативном искусстве современных Вооруженных сил отмечается постепенный отход от применения традиционных группировок войск (сил), состоящих из фронтов, армий и армейских корпусов [6].

В настоящее время и военная стратегия, и непосредственно политика могут ставить задачи по проведению операций, в том числе сравнительно небольшими контингентами войск (сил) – вплоть до нескольких батальонов (и сопоставимого количества ударных авиационных средств, средств ПВО, военно-морских сил), в условиях, ограниченных по политическим целям и пространственному размаху боевых действий [7].

Как известно, противовоздушная операция – совокупность заранее согласованных, спланированных и подготовленных на определенный период времени действий: сражений, боевых действий, ударов, боев, маневров. Для нее план действий войск (сил) детально разработан: объекты обороны от ударов сил воздушного противника определены; области пространства (районы) уничтожения и подавления СВН распределены между истребительной авиацией и зенитными ракетными средствами группировки ПВО и ВВС, войсками ПВО Сухопутных войск и силами РЭБ; объекты противника для ударов, порядок их поражения силами авиации и ракетных войск определены; задачи войскам (силам) поставлены; силы и средства по этапам операции распределены, ресурсы выделены; варианты маневра определены.

Поэтому противовоздушная операция отличается от других форм ведения военных действий наличием детально разработанного единого плана.

Так как операция готовится заблаговременно, имеется возможность подробно продумать, разработать различные варианты способов решения задач, промоделировать их, оценить и выбрать наиболее эффективные варианты. В военном искусстве не случайно считается, что если действия развиваются не по заранее разработанному замыслу и они вырождаются в простую реакцию на изменение обстановки, то операция не состоялась, а трансформировалась в менее эффективную форму – боевые действия. Отличительные особенности противовоздушной операции и боевых действий приведены в (таблице 1).

Таблица 1 – Отличительные особенности противовоздушной операции и боевых действий

Отличительные особенности	**Противовоздушная операция**	**Боевые действия**
Решаемые задачи	Отражение МРАУ и МАУ	Отражение групповых и сосредоточенных ударов
Уровень решаемых задач, масштаб	Оперативный и оперативно-стратегический	Оперативный и оперативно-тактический
Привлекаемые силы и средства	От 1 до 2-3 объединений Вооруженных Сил	Подразделения, части и соединения ВВС, ПВО, РЭБ; в отдельных случаях – одиночные самолеты (звено, пара)
Продолжительность	Кратковременно, в течении нескольких суток (2-10)	Ведутся непрерывно, постоянно в течение всего военного конфликта

Управление	1. Строго централизованно; 2. Командующий группировкой Вооруженных Сил на ТВД руководит операцией; 3. Наличие детально разработанного и согласованного плана на операцию.	1. С элементами децентрализации. 2. Командующий группировкой ПВО и ВВС осуществляет руководство боевыми действиями; 3. План боевых действий включает переход от заранее спланированных к адаптивным действиям.

Как высшая форма оперативного применения группировки ПВО и ВВС, противовоздушная операция будет сочетать в себе совокупность всех форм боевых действий нижнего уровня:

разведывательно-информационные действия радиотехнических подразделений; разведывательно-информационные действия авиации; противовоздушные бои зенитных ракетных подразделений; воздушные бои истребительной авиации; разведывательно-огневые действия частей и соединений ПВО; систематические боевые действия авиационных частей и соединений; маневр силами и средствами частей и подразделений ВВС и ПВО; удары авиации и ракетных войск; восстановление нарушенной системы ПВО; действия средств радиоэлектронной борьбы; противовоздушные боевые действия группировки ПВО и ВВС; противовоздушные сражения; воздушные сражения.

Можно заметить, что основные задачи по срыву воздушной наступательной операции противника будут решаться силами и средствами ПВО и ВВС. Их действия будут поддерживаться ударными силами и системой пассивного противодействия. Исходя из этого, в противовоздушной операции структуру традиционной системы противовоздушной обороны необходимо дополнить системой ударных средств, включающей в себя соединения и части ВВС, ракетных войск и артиллерии, привлекаемых для уничтожения СВН противника и объектов их инфраструктуры в местах базирования, а также системой пассивного противодействия, включающей в себя подсистемы РЭБ, оперативной маскировки и индивидуальной защиты объектов. В таком случае структура систем противовоздушной операции примет вид как на (рисунке 1).

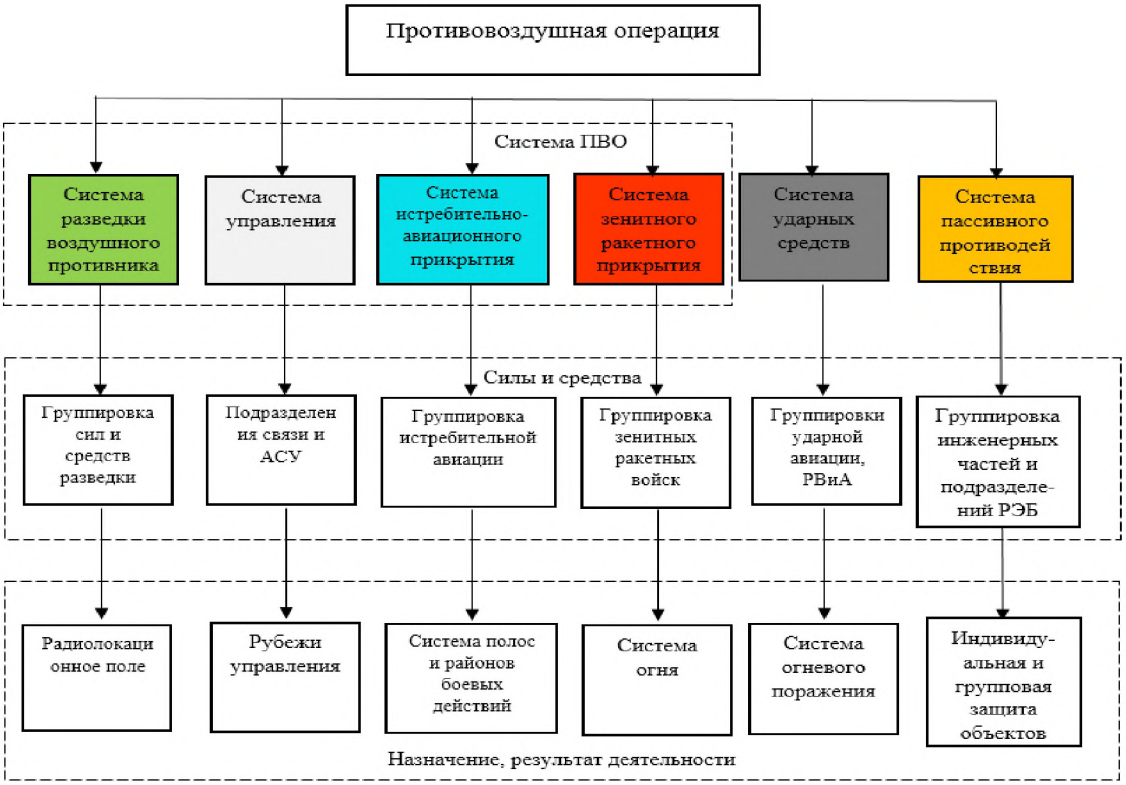


Рисунок 1 – Структура систем противовоздушной обороны

Нельзя не отметить, что в современных военных конфликтах противовоздушные действия будут вестись в условиях все нарастающей интенсивности радиоэлектронной борьбы, которая превратилась в важнейший фактор, влияющий на исход боевых действий. Радиоэлектронная борьба, по существу, стала составной частью противовоздушного боя. Она включает целый комплекс мероприятий, направленных на выявление, подавление и уничтожение постановщиков помех и самонаводящегося на излучение оружия противника, а также

радиоэлектронную защиту своих радиоэлектронных средств, обеспечивающую скрытность и устойчивость работы подразделений и частей в бою.

Пассивная система ПВО представляет собой совокупность мероприятий по повышению скрытности и живучести объектов обороны, а также по снижению их уязвимости от СВН противника. К таким мероприятиям относятся: использование укрытий, маскировка, введение противника в заблуждение, рассредоточение, строительство защитных сооружений, соблюдение мер по скрытности работы радиолокационных станций.

Пассивная ПВО включает табельные инженерные и специальные средства маскировки, имитаторы объектов и их критических элементов, средства изменения контрастности окружающего визуального и радиолокационного фона, химические средства дымопуска, аэрозоли и генераторы пенной защиты, радиоэлектронную защиту, а также средства препятствования пролета летательных аппаратов.

В Великую Отечественную войну основным способом пассивной защиты отдельных небольших объектов от бомбардировок немецкой авиации, а также для создания препятствий на путях движения авиации и беспилотных средств воздушного нападения противника было использование аэростатов заграждения.

Только комплексом активных огневых мер обороны и пассивных неогневых мер защиты можно достичь требуемого уровня безусловного сохранения экономического и военного потенциала страны от ударов противника с воздуха.

Отдельного внимания заслуживает организация управления ведением противовоздушной операции. В справочнике оперативно-стратегических терминов [8] в определении противовоздушной операции непосредственным руководителем противовоздушной операции на ТВД обозначен командующий (главнокомандующий) общей группировкой войск (сил) на ТВД (направлении). Традиционное построение вооруженных сил и способов их применений по физическим средам с передачей главенствующей роли сухопутному командиру привело к тому, что в настоящее время построение группировок войск и организация борьбы с воздушным противником осуществляется в интересах наземной группировки. Подчинив оперативное применение войск ПВО и ВВС и их оперативное искусство операциям и боевым действиям наземных группировок Вооруженных Сил можно считать гигантским «шагом назад».

Не вызывает сомнения тот факт, что поражение наземных объектов инфраструктуры СВН противника, их носителей и обеспечивающих систем на земле в интересах противовоздушной операции должно проводиться под руководством командующего сухопутной группировкой на ТВД, а действиями по уничтожению СВН в воздушном пространстве и на земле должно осуществляться командующим группировкой ПВО и ВВС на ТВД. Такое разделение действий войск по сферам применения в противовоздушной операции является обоснованным, так как планировать и управлять войсками одновременно на земле и в воздушном пространстве не сможет ни один орган управления, ни одно должностное лицо. Необходимо также заметить, что при традиционном способе управления, когда действия войск (сил) сначала планируются, а затем этим же органом управляются, эффективно противостоять действиям противника в современных условиях скоротечности боевых действий невозможно, так как в таком случае возникает пауза.

Следовательно, задачи планирования и управления действиями войск необходимо решать параллельно. Для этого группа планирования командующего объединенной группировкой войск на ТВД должна осуществлять планирование, например, по последовательному поражению объектов противника авиацией на основе данных разведки о вскрытых объектах, которые согласно цели операции должны быть поражены, определяет объект или их группу, по которым в данный момент необходимо и возможно воздействие. Также выделяются наиболее рациональные боеготовые средства для удара и с помощью моделирования выбирается способ его нанесения. Если ожидаемые результаты удовлетворяют требованиям эффективности при приемлемых потерях выделяемых сил и средств, план передается на реализацию командующему группировкой ПВО и ВВС. Пока идет управление нанесением очередного удара, разрабатывается новый план. В таком случае никаких пауз возникать не будет.

Исходя из решаемых задач группировкой ПВО и ВВС в противовоздушной операции, непосредственным руководителем противовоздушной операции на ТВД должен быть командующий группировкой ПВО и ВВС, который будет руководить действиями авиационных и противовоздушных частей и соединений на ТВД, распределять боекомплект зенитных управляемых ракет и летный ресурс на операцию, решать вопросы обеспечения и восстановления нарушенной системы ПВО. При необходимости поразить выявленный объект инфраструктуры воздушного противника (аэродромы, стартовые позиции оперативно-тактических и тактических ракет, пункты управления, базы хранения авиационного топлива и средств поражения), он может осуществить воздушный удар своими силами или обратиться к вышестоящему командованию (командующий объединенной группировкой войск на ТВД или начальник Генерального штаба) нанести удар силами ракетных войск или блокировать объект формированием десантно-штурмовых войск. Кем конкретно – для командующего группировкой ПВО и ВВС на ТВД в принципе неважно. Это будут действия **в интересах** противовоздушной операции.

Таким образом, противовоздушная операция группировки ПВО и ВВС на ТВД должна стать самостоятельной операцией [9, с. 26] в рамках стратегической оборонительной операции, которая может проводиться во взаимодействии с войсковой ПВО и ударными силами сухопутных войск.

В заключение необходимо заметить, что главное содержание прошедших войн и вооруженных конфликтов [2, 10, 11, 12, 13, 14, 15] во Вьетнаме, на Ближнем Востоке, Ливане, англо-аргентинском военном конфликте вокруг Фолклендских островов в 1982 году, в ходе боевых действий в Ираке (в 1991 году, и в 2003 году), в Югославии в 1999 году, в Ливии в 2011 году, в Сирии в 2015-2017 годах, их ход и исход определяли войска, силы и средства, действующие из воздушного пространства (или через него). Но практики до сих пор не воспринимают это положение и не признают фактической главной силы современных вооруженных конфликтов.

С момента своего возникновения стратегическое значение авиации в вооруженной борьбе постоянно росло. К концу XX века она превратилась в решающий фактор достижения победы. Однако советские, а затем и отечественные военные специалисты упорно не хотят обращать на это внимание, чем объясняется преобладание в вооруженных силах сухопутной группировки войск. А между тем, еще в двадцатые годы прошлого века итальянский генерал Джулио Дуэ говорил о необходимости развития воздушной армии, так как только мощная воздушная армия обеспечит безопасность государства [16]. Массированная воздушная война с применением ВТО – это война XXI века, которая может оказаться для наших вооружённых сил неожиданной по содержанию вооруженной борьбы.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. Основной формой военных действий по срыву воздушного нападения противника, защите важных объектов государства и группировок войск от массированных ударов СВН противника в стратегической оборонительной операции будет противовоздушная операция, которая представляет собой совместные и самостоятельные противовоздушные и воздушные сражения, боевые действия и бои группировки ПВО и ВВС во взаимодействии с ПВО Сухопутных войск, при поддержке ракетных войск и средств РЭБ.

2. Без завоеванного господства в воздухе агрессор не сможет с необходимой эффективностью решать задачи по поражению объектов противника. Это объясняется нежеланием нести человеческие жертвы и терять дорогую авиационную технику. Поэтому противовоздушная операция должна стать **основной частью** стратегической оборонительной операции, а действия сухопутной группировки должны быть нацелены на **обеспечение** эффективного применения сил и средств воздушной обороны: отражение ударов наземной группировки противника по инфраструктуре ПВО и ВВС, борьба с диверсионно-разведывательными группами (зачистка территории), проведение действий по разминированию участков местности, действия специальных войск по оперативному обеспечению противовоздушных боевых действий и т.д.

3. Руководство противовоздушной операцией должно осуществляться командующим группировкой ПВО и ВВС на ТВД.

Амбициозные выводы вполне можно обосновать тем, что содержание военных действий в военных конфликтах постоянно претерпевают изменения, которые приводят к фундаментальным изменениям основных положений военной стратегии и оперативного искусства. Многое, что ранее считалось классикой военных действий, в современной обстановке требует кардинального пересмотра.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Дуэ Джулио. Господство в воздухе. Вероятные формы будущей войны: пер. с итал. / Арсен М.П. Вотье. – М.: ООО «Издательство АСТ»; СПб.: Tenta Fantastica, 2003. – 603 с.: ил.

2 Основные направления развития оперативного искусства ВС РК по опыту конфликтов конца XX начала XXI века: учебное пособие / М.Ш. Ибраев, M. Phil. Degree, А.К. Баймуканов и др. – Астана: Жаркын Ко, 2013. – 208 с.

3 Советская военная энциклопедия: В 8 томах / Председатель Главной редакционной комиссии Н.В.Огарков. – Т: 6: Объекты-Радиокомпас. – М.: Воениздат, 1976. – 671 с.: ил.

4 Военная энциклопедия: В 8 томах /Председатель Главной редакционной комиссии С.Б.Иванов. – Т.7: Продовольственная служба-Таджикистан. – М.: Воениздат, 2003. – 735 с.: ил.

5 Военный энциклопедический словарь/ В 2 томах. Том 2. – Редкол.: А.П. Горкин, В.А. Золотарев, В.М. Карев и др. – М.: Большая Российская энциклопедия, «РИПОЛ КЛАССИК», 2001. – 816 с.

6 Золотарев В.А. Грезы минувшего / В.А. Золотарев – Жуковский; М.: Кучково поле, 2002. – 429 с: ил.

7 Кокошин А. А., Балуевский Ю. Н., Потапов В. Я. Влияние новейших тенденций в развитии технологий и средств вооруженной борьбы на военное искусство // Вестник Московского университета. Сер. 25: Международные отношения и мировая политика. Том 7. – 2015. – № 4. – С. 3-23.

8 Ашкеев К.Т., Баймуканов А.К. Справочник оперативно-стратегических терминов. Астана, 2007. – 176 с.

9 Основные направления развития оперативного искусства ВС РК по опыту конфликтов конца XX начала XXI века: учебное пособие / М.Ш. Ибраев, M. Phil. Degree, А.К. Баймуканов и др. – Астана: Жаркын Ко, 2013. – 208 с.

10 Военное искусство основных зарубежных государств и опыт применения их вооруженных сил в современных военных конфликтах. Учебное пособие. – М.: ВАГШ ВС РФ, 2014. – 178 с.

11 Военное искусство в локальных войнах и вооруженных конфликтах: военно-исторический труд. – М.: Воениздат, 2009. – 764 с., ил.

12 Опыт боевых действий Войск ПВО Ливии в марте-апреле 1986 года / Руководитель группы В.С.Ярошенко. – М.: Главный штаб Войск ПВО, 1986. – 31 с.: ил.

13 Богданов С.А. Война в Персидском заливе. М.: Воениздат, 1993. – 85 с.

14 Боевые действия в Персидском заливе: обзор. М.: Инфо-Тасс, 1992. –18 с.

15 Обобщенный анализ применения средств воздушного нападения ОВС НАТО при проведении военной операции в Югославии «Решительная сила» и в других локальных войнах в 90-х годах: Учебное пособие. – Ульяновск: УлГТУ, 2000. – 80 с.

16 Воздушный блицкриг: Доктрина Дуэ в XXI веке или был ли прав итальянский генерал? / И.Г.Дроговоз; Под ред. В.В. Бешанова. – Мн.: Харвест, 2003. – 352 с. (Военно-историческая библиотека).

Шандронов Д.Н., докторант.

УДК 623.485.5

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

АНАЛИЗ МЕТОДОВ И СПОСОБОВ КОНСЕРВАЦИИ ВООРУЖЕНИЯ И ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ

Аннотация. В статье проведён анализ методов и способов консервации вооружения и военной техники. Рассмотрены наиболее перспективные способы обеспечения технической готовности вооружения и военной техники при хранении, а также методы защиты от коррозии и биологических повреждений изделий и деталей, конструкционных материалов военной техники, эффективные способы консервации, обеспечивающие надёжную защиту от вредного воздействия окружающей среды на весь период их эксплуатации.

Данная научная статья опубликована в рамках выполнения научной программы программно-целевого финансирования на 2021-2023 годы ИРН № BR109015-0221 «Разработка технологии защитных покрытий поверхностей вооружения и военной техники для защиты от агрессивных факторов окружающей среды и условий эксплуатации» (исследование финансируется Комитетом науки Министерства образования и науки Республики Казахстан).

Ключевые слова: вооружение и военная техника, хранение, герметизация, методы и способы консервации, защита от коррозии.

Түйіндеме. Мақалада қару-жарақ пен әскери техниканы консервациялау әдістері мен тәсілдеріне талдау жүргізілді. Сақтау кезінде қару-жарақ пен әскери техниканың техникалық дайындығын қамтамасыз етудің неғұрлым перспективалы тәсілдері, сондай-ақ әскери техниканың бұйымдары мен бөлшектерін, конструкциялық материалдарын коррозиядан және биологиялық зақымданудан қорғау әдістері, оларды пайдаланудың бүкіл кезеңінде қоршаған ортаның зиянды әсерінен сенімді қорғауды қамтамасыз ететін консервациялаудың тиімді тәсілдері қаралды.

Бұл ғылыми мақала «Қоршаған ортаның агрессиялық факторларынан және пайдалану жағдайларынан қорғау үшін қару-жарақ пен әскери техниканың беттерін қорғау технологиясын әзірлеу» ЖТН № BR109015-0221 2021-2023 жылдарға арналған бағдарламалық-мақсатты қаржыландырудың ғылыми бағдарламасын орындау шеңберінде жарияланды (зерттеуді Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Ғылым комитеті қаржыландырады).

Түйінді сөздер: қару-жарақ және әскери техника, сақтау, герметизациялау, консервациялау әдістері мен тәсілдері, коррозиядан қорғану.

Abstract. The article analyzes the methods and methods of preserving weapons and military equipment. The most promising ways of ensuring the technical readiness of weapons and military equipment during storage, as well as methods of protection against corrosion and biological damage of products and parts, structural materials of military equipment, effective conservation methods that provide reliable protection from the harmful effects of the environment for the entire period of their operation are considered.

This scientific article was published as part of the implementation of the scientific program of program-targeted financing for 2021-2023 of the IRN № BR109015-0221 «Development of technology for protective coatings of surfaces of weapons and military equipment to protect against aggressive environmental factors and operating conditions» (the research is funded by the Science Committee of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan).

Key words: weapons and military equipment, storage, sealing, methods and methods of preservation, corrosion protection.

Хранение вооружения и военной техники (ВВТ) является одним из этапов их эксплуатации. Для обеспечения технической готовности ВВТ возникает необходимость применять на местах их хранения эффективные методы и способы консервации, обеспечивающие надежную защиту от вредного воздействия окружающей среды на весь период их хранения.

При постановке на хранение ВВТ могут быть законсервированы двумя методами:

1) консервация без герметизации;

2) консервация машин с герметизацией.

Консервация машин без герметизации заключается в осуществлении защиты деталей и конструкционных материалов от коррозии, старения и биологических повреждений средствами временной защиты (легко удаляемыми или не требующими удаления при подготовке изделий к использованию) без изоляции изделий от

внешних климатических факторов. Консервация машин проводится консервационными маслами и смазками, рабоче-консервационными маслами, ингибиторами коррозии и др.

Консервационные масла используются для противокоррозионной защиты изделий из черных и цветных металлов, и представляют собой смесь минеральных масел с ингибиторами коррозии и другими присадками [1]. К консервационным масла относятся: «Автокон» (ТУ 2389-059-27991970-00), НГ-203Р (ТУ 38.1011273-89), К-17 (ГОСТ 10877-76), «Кормин» (ТУ 38 1011159-88) и др. В соответствии с ГОСТ 9.014-78 в зависимости от условий хранения они обеспечивают срок защиты деталей от коррозии от 1 года до 10 лет.

Консервационные масла характеризуются низкой проницаемостью для коррозионно-активных веществ и влаги, химической и термической стабильностью. Недостаток указанных масел заключается в недостаточной способностью вытеснять воду, в слабой абразивоустойчивости и в низких защитных свойствах по отношению к цветным металлам.

Рабоче-консервационные масла создаются добавлением к товарным маслам специальных присадок-ингибиторов коррозии, которые тормозят и даже полностью прекращают коррозионные процессы [2]. К рабоче-консервационным маслам относятся: КРМ (ОСТ 38.01392-85), М-8Ги (ТУ 38.101148-75), ТМ-5-12рк (ТУ 38.101844-80) и др.

Исследованиями установлено [3], что применение рабоче-консервационных масел при хранении машины на открытой площадке позволяет уменьшить трудозатраты на консервацию за 5 лет хранения почти в два раза. К основным недостатком рабоче-консервационных масел относится трудо- и энергоемкость приготовления рабочих составов, неудовлетворительная проникаемость, сложности при расконсервации, расслоение составов при хранении и высокая стоимость.

Лакокрасочные покрытия – один из самых распространенных и надежных способов защиты от коррозии. Они дешевы и доступны, имеют простую технологию нанесения на поверхность, легко восстанавливаются в случае повреждения, отличаются разнообразием внешнего вида и цвета. Защитные действия лакокрасочного покрытия заключаются в создании на поверхности металлического изделия сплошной пленки, которая препятствует агрессивному воздействию окружающей среды и предохраняет металл от разрушения. Основным недостатком лакокрасочных покрытий является их сравнительно невысокие механическая прочность и стойкость в водной среде, низкая термостойкость [4].

Защитные смазки предназначены, главным образом для предохранения металлических поверхностей от коррозии. К категории защитных смазок относятся: смазка ПВК (ГОСТ 19537-83 «Смазка пушечная»), УНЗ (ТУ 38 001277-76), АМС-3 (ГОСТ 23258), Литол-24рк (ГОСТ 23258) и др. Преимуществом смазок перед лакокрасочными покрытиями является их меньшая проницаемость для коррозионных агентов (вода, пар, воздух и др.). Но на практике машины, законсервированные смазками требуют постоянного ухода, связанный с контролем состояния вооружения, а также восстановлением сползающей и заменой пришедшей в негодность или загрязненной смазки [5].

Успешное развитие химии позволяет широко внедрять в практику ингибиторы (замедлители) коррозии. Защита металлов от коррозии с помощью ингибиторов коррозии является одним из наиболее простых и надежных способов. Широко распространен способ, связанный с созданием на поверхности металлоизделий органических покрытий, содержащих контактные ингибиторы коррозии. Толщина таких покрытий колеблется от нескольких десятков до сотен микрометров. Это определяет их главный недостаток: для сохранения точных размеров перед монтажом прецизионных металлоизделий такие покрытия подлежат трудоемкому удалению (расконсервации) [6].

Второй метод консервации машин с герметизацией заключается в дополнительной изоляции законсервированных изделий или их внутренних объёмов от внешних климатических факторов с помощью специальных герметизирующих оболочек и осуществляется с использованием способов «заклейка», «кокон», «получехол», «чехол», а также путем сочетания указанных методов.

Способ «Заклейка» предназначен для герметизации объектов БТВТ длительного хранения, содержащихся в неотапливаемых хранилищах и под навесами. Сущность способа заключается в заклейке влагонепроницаемыми материалами и промазывание специальной замазкой всех отверстий, щелей и не плотностей в башне и корпусе и осушке воздуха внутри герметизированной машины [7]. Применяются материалы: ткань ТТ (ТУ 1721-40-75), клей ХВК-2А (ТУ 6-10-463-75), замазка ЗЗК-3У (ГОСТ 19538-74), силикагель (ГОСТ 3956-76). Недостатками данного способа являются низкое качество хранения, являющееся следствием непрочности элементов герметизирующего устройства, не позволяющего осуществлять длительное хранение машин на открытых площадях.

Способ «Кокон» предназначен для герметизации машин длительного хранения, и заключается в укрытии верхней части машины прочным, влагонепроницаемым пленочным покрытием, что позволяет хранить машины на открытых площадках продолжительное время [7, С.138]. Для изготовления покрытий «Кокон» используют специальные материалы, основными из которых являются: перхлорвиниловые эмали ХВ-114 (ТУ 6-10-747-79) и ХВ-112 (ТУ 6-10-1227-77); клей ХВК-2А (ТУ 6-10-463-75), замазка ЗЗК-3у (ГОСТ 19538-74) и др. К недостатком способа можно отнести большие трудозатраты при подготовке к хранению и в процессе содержания машин на хранении.

Способ «Получехол» предназначен для длительного хранения объектов бронетанкового вооружения, некоторых образцов автомобильной техники и ракетно-артиллерийского вооружения в неотапливаемых хранилищах. Сущность данного метода заключается в герметизации всей верхней части объекта получехлом из полиэтиленовой пленки специальной конфигурации с поддержанием внутри корпуса относительной влажности воздуха с помощью влагопоглотителя – силикагеля [7, С.122]. Срок их службы 4-6 лет с возможностью многократного (до 4-6 раз) использования. Применяются материалы из полимерной или полиэтиленовой плёнки, ткань ТТ (ТУ 1721-40-75), клей ХВК-2А (ТУ 6-10-463-75), замазка ЗЗК-3У (ГОСТ 19538-74), бумага КВ-22 (ГОСТ 16295-93). Недостатком известного способа является то, что для проведения технического обслуживания машины, находящейся на хранении, возникает необходимость частичной ее разгерметизации, а это часто приводит к повреждению герметизирующего материала.

Способ «Чехол» заключается в изоляции машины размещением ее внутри чехла из влагонепроницаемого материала [8]. В качестве влагонепроницаемого материала используются, как правило, полимерные или полиэтиленовые плёнки (ГОСТ10354-82) и бумага ПВ (ГОСТ 8273-75). Основными недостатками способа является: применяется только в хранилищах, требует большого расхода специальной пленки, оборудования для ее раскройки и склейки.

Анализ показал, что методы консервации, способы герметизации и технологии хранения ВВТ, разрабатывались в 50-х-80-х годах XX-века. В настоящее время в публикациях появилось значительное количество данных о разработке новых или усовершенствованных методов консервации и способов герметизации ВВТ.

Ряд изобретений направлены на повышение эффективности существующих консервационных масел и смазок. В работе [9] авторами предложен аналог консервацонного масла К-17 (ГОСТ 10877-76) с новой композицией присадок. Состав консервационного масла включает смесь трансформаторного и авиационного масла, окисленный петролатум и вязкостную присадку. Результаты сравнительных испытаний консервационных масел выявили, что разработанный состав обладает высокими защитными свойствами в различных агрессивных средах, а также превосходит К-17 по влаговытесняющей способности с металлической поверхности.

Авторами в работе [10], предлагают консервационный состав, обладающего высокой температурой каплепадения и улучшенными низкотемпературными свойствами в сравнении со смазкой ПВК (ГОСТ 19537-83 «Смазка пушечная»). Консервационный состав создан на основе петролатума, который дополнительно содержит минеральное масло, полиизобутилен, полиэтилен и антиоксилительную присадку. Проведенные испытания показали, что предлагаемый состав консервационного компаунда обладает высокой температурой каплепадения на 30-40°С выше, чем у известного состава, и улучшенными низкотемпературными свойствами, что обеспечивает его работоспособность в интервале (+60)-(-70)°С, в отличие от известного материала, диапазон работы которого (+40-50)-(-50)°С.

Немало работ посвящено совершенствованию способов защиты металлов от атмосферной коррозии. Так, в работе [11], предлагается способ формирования на поверхности металла адсорбционной пленки ингибитора коррозии, при этом используют нелетучий ингибитор в виде соли олеиновой кислоты, а адсорбированную пленку формируют из паровой фазы упомянутого ингибитора путем выдержки зачищенного и высушенного металлоизделия в герметичном контейнере с навеской ингибитора при температуре 80-200°С в течение 1 часа из паровой фазы при повышенной температуре. Сформированные таким образом слои обладают длительным защитным действием в жестких условиях. Результаты коррозионных испытаний свидетельствуют, что предлагаемый способ превосходит по эффективности способ-прототип, в котором адсорбционная пленка на поверхности металлов формируется из водных растворов [12].

Так же, известны способы фосфатирования поверхности металла с целью преобразования продуктов коррозии (ржавчины) в защитное покрытие, а также для обеспечения необходимого уровня защитных свойств лакокрасочных покрытий за счет повышения адгезии покрытия к металлу и торможения подпленочной коррозии. В работе [13], фосфатирование производят обработкой металлической поверхности 5-7%-ным раствором фосфорной кислоты, а затем 5%-ным раствором железных солей карбоновых кислот в керосине, что позволяет повышать коррозионную устойчивость поверхности металла.

Поддержание сохраняемости машин в процессе длительного хранения при максимальном сокращении стоимости работ и трудозатрат на техническое обслуживание при их герметизации способами «Заклейка», «Кокон», «Получехол», «Чехол» предложены в работах ряда специалистов в этой области.

Так, Аграфенин А.В., в заявленном способе предлагает все те же операции по подготовке танка к хранению, что и в способе «Заклейка», за исключением загрузки силикагеля, и дополнительно устанавливают воздухозаборную трубу из оборудовании для подводного вождении танка (ОПВТ) на штатное место, а на днище танка открывают один из лючков (запасного выхода или под моторно-трансмиссионным отделением). При этом для исключения попадания дождя или снега через трубу внутрь танка над ней устанавливают защитный козырек. В отличие от способа «Заклейка» осушение воздуха и удаление конденсата из внутренних отделений танка осуществляется не за счет силикагеля, а за счет естественной постоянной проточки воздуха через танк [14].

Москалев В.С., предложил ряд технических решений по повышению качества хранения танков, улучшение маскировки машин и понижение затрат хранения.

Повышение качества хранения танка герметизированным способом «Кокон», обеспечивается применением испытанных на практике материалов, в частности перхлорвиниловых эмалей, и отсутствием элементов каркаса герметизирующего устройства. Влагонепроницаемое покрытие повторяет конфигурацию машины, плотно облегает ее и тем самым предохраняет от случайных повреждений. Кроме того, изменением цвета покрытия обеспечивается улучшение ее маскировки. Уменьшение затрат на хранение техники происходит за счет снижения затрат на строительство капитальных сооружений (типовых хранилищ для техники) и ремонт герметизирующего устройства [15-17].

Сущность следующего изобретения Москалева В.С., заключается в том, что при осуществлении герметизации гусеничных машин способом «Получехол», после укрывания верхней части гусеничной машины готовым верхним получехлом, заклеивания неплотностей в нижней части корпуса специальными тканями и замазками и осушения воздуха внутри герметизированной машины, по периметру корпуса машины приклеивают полосу герметизирующей ткани с незначительным свободным припуском вверх на 15-20 см и соединяют край получехла с верхним краем полосы в герметичный замок. Предлагаемый способ герметизации позволяет осуществлять частичную разгерметизацию машин для проведения их технического обслуживания без повреждения герметизирующего материала, а также последующую ее герметизацию с минимальным привлечением личного состава и затратами времени [15-17].

Так же, вышеназванным автором для решения задачи повышения качества хранения военной техники, и сокращение сроков приведения ее в боеспособное состояние, за прототип принят способ «Чехол». Герметичность хранения обеспечивается использованием железобетонных конструкций и влагонепроницаемого покрытия. Поддержание установленной влажности воздуха осуществляется за счет подключения к устройству хранения установки динамической осушки воздуха с использованием инертных газов или без них. Конструкция данного устройства по мнению автора обеспечивает надежную герметизацию объекта хранения, позволяет снизить затраты на содержание техники за счет многоразового использования чехла и других элементов устройств [15-17].

Таким образом, применяемые методы консервации, способы герметизации образцов ВВТ отличаются разнообразием используемых материалов и технологий проведения работ. Как показывает практика, трудоемкость работ по подготовке машин к хранению, содержанию их на хранении существующими способами требует больших трудозатрат при подготовке к хранению и в процессе содержания машин на хранении. В то же время новые консервационные, герметизирующие материалы, а также технологии внедряются в повседневную деятельность войск медленно. Поэтому разработка и внедрение эффективных методов и способов консервации ВВТ является одной из наиболее актуальных задач, от успешного решения которых, зависит обеспечение высоких значений показателей сохраняемости на всех этапах жизненного цикла ВВТ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Смазка оборудования промышленных предприятий / Е. А. Эминов, А. А. Козорезова. – М. : Химия, 1966. – С. 378.

2 Венцель С.В. Применение смазочных масел в двигателях внутреннего сгорания.- М.: Химия, 1979. – С.132.

3 Григорьев М.А., Бунаков Б.М. Качество моторного масла и надежность двигателей. М., Издательство стандартов, 1981. – С. 23.

4 Коррозия и защита металлов от коррозии : учеб. пособие для студентов технических специальностей / Ю. П. Перелыгин, И. С. Лось, С. Ю. Киреев. – 2-е изд., доп. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2015. – С. 57.

5 Топлива, смазочные материалы, технические материалы. Ассортимент и применение: Справочник/ И.Г. Анисимов, К.М. Бадыштова, С.А. Бднатов и др.; 2-е изд., перераб. и доп. – Под ред. В.М. Школьникова. – М.: Техинформ, 1999. – С.348.

6 Виноградов П.А. Консервация изделий машиностроения. – Л.: Машиностроение, 1986. – 270 с.

7 Руководство по хранению бронетанкового вооружения и техники. – М., Воениздат, 1985. – 149 с.

8 Печенков В. Хранение военной техники в чехлах. – Техника и вооружение // 1989. – № 8. – С. 26-27.

9 Татур И.Р., Тишини И.А. и др. Разработка современных рабоче-консервационных масел на основе окисленных петролатумов. Труды Российского государственного университета нефти и газа имени И.М. Губкина // 2014. – №3 (276). – С.97-106.

10 Кубрак Г.В., Сущенко В.И. Консервационный состав. RU2041251C1. 1995.

11 Андреев Н.Н. Способ защиты металлов от атмосферной коррозии. RU2649354C1. 2018.

12 Виноградов П.А. Консервация изделий машиностроения. – Л.: Машиностроение. – 1986. – 270 с.

13 Алыпов А.А. Способ антикоррозионной обработки металла. RU2221082C1. 1996.

14 Аграфенин А.В. Способ длительного хранения танка. RU2263052C2. 2005.

15 Москалев В.С. Способ герметизации танков для хранения на открытых площадках. RU2162813C1. 2001.

16 Москалев В.С. Способ герметизации гусеничных машин. RU2237605C1. 2004.
17 Москалев В.С. Устройство герметизации объектов бронетанковой техники. RU2166042C1. 2001.

Бердибеков А.Т., д.ф. (PhD).
Тогусов А.К., к.т.н., профессор.
Грузин В.В., д.т.н., профессор.
Доля А.В., магистр.

УДК 355.692

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

СИСТЕМНЫЙ ХАРАКТЕР ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОЙСКОВЫХ ЧАСТЕЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ СОЦИАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА

Аннотация. В данной статье рассматривается продовольственное обеспечение воинских частей Национальной гвардии в условиях чрезвычайной ситуации социального характера, что в настоящее время имеют место факты достижения своих политических, экономических и других целей на территории другого государства, с использованием невоенных методов, которые как правило приводят к возникновению чрезвычайной ситуации, социального характера на территории этого государства. Основной упор в статье сделан на применении системного подхода при рассмотрении продовольственного обеспечения воинских частей Национальной гвардии Республики Казахстан в условиях чрезвычайной ситуации социального характера. В статье освещены базовые элементы системы продовольственного обеспечения воинских частей Национальной гвардии в чрезвычайной ситуации социального характера.

Ключевые слова: продовольственное обеспечение, система, чрезвычайная ситуация социального характера, продовольственная служба, органы и организации, условия, фактор.

Аннотация. Бұл мақалада Ұлттық ұланның әскери бөлімдерін әлеуметтік сипаттағы төтенше жағдай кезінде азық-түлікпен қамтамасыз ету қарастырылған, қазіргі уақытта әскери емес әдістерді қолдана отырып, басқа мемлекеттің аумағында өздерінің саяси, экономикалық және басқа мақсаттарға қол жеткізу фактілері орын алады, бұл әдетте осы мемлекеттің аумағында төтенше жағдайға, әлеуметтік сипатқа әкеледі. Мақалада Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының әскери бөлімдерін әлеуметтік сипаттағы төтенше жағдайлар кезінде азық-түлікпен қамтамасыз етуді қарау кезінде жүйелі тәсілді қолдануға баса назар аударылған. Мақалада әлеуметтік сипаттағы төтенше жағдай кезінде Ұлттық ұланның әскери бөлімдерін азық-түлікпен қамтамасыз ету жүйесінің негізгі элементтері қамтылған.

Түйінді сөздер: азық-түлікпен қамтамасыз ету, жүйе, әлеуметтік сипаттағы төтенше жағдай, азық-түлік қызметі, органдар және ұйымдар, шарттар, фактор.

Abstract: This article examines The food supply of military units of the National Guard social emergency situation due to the fact that at present there are facts of achieving their political economic other goals on the territory of another state using non-military methods which usually lead tu a social emergencyon thise territory of thise state The main stop in this article is done on the usage of systematic approach consideration of rations for military units of the National Guard of the Republic of Kazakhstan during emergency of social character. The basic elements of the system of rations for military units of the National Guard of the Republic of Kazakhstan during emergency of social character are highlighted in this article.

Key words: rations, system, emergency of social character, catering service agencies and organizations, conditions, factor.

Успешное осуществление служебно-боевой деятельности в/ч НГ во многом зависит от эффективности тылового обеспечения, а в условиях ЧССХ это станет жизненно необходимым, так как противостоять явлениям, представляющих угрозу для конституционного порядка и государственного строя важнейшая задача «силовой составляющей» Министерства внутренних дел Республики Казахстан [1].

Тыловое обеспечение – является одним из основных видов всестороннего обеспечения войск, цель которого – поддержание боевой, мобилизационной готовности, боеспособности войск, готовности их к действиям при кризисных ситуациях и создание благоприятных условий для выполнения поставленных задач [2, с. 1].

Продовольственное обеспечение это неотъемлемая часть тылового обеспечения в/ч НГ. Это вид обеспечения, который включает в себя **обеспечение питанием и снабжение продовольствием** военнослужащих Национальной гвардии [3, с. 1] и оказывает влияние на функциональное и морально-психологическое состояние личного состава, следовательно на выполнение поставленных, перед в/ч НГ Республики Казахстан задач.

Определив основные элементы системы продовольственного обеспечения в/ч НГ и применив системный подход, мы получим возможность проведения анализа базовых элементов и значение факторов, влияющих на них в условиях ЧССХ.

Актуальность темы обусловлена тем, что продовольственное обеспечение в/ч НГ в условиях ЧССХ будет отличаться от продовольственного обеспечения в условиях повседневной деятельности, в результате

воздействия факторов, свойственных этим условиям.

В целях, повышения качества продовольственного обеспечения в/ч НГ Республики Казахстан необходимо применить системный подход и рассмотреть данный вид обеспечения как систему, это даст возможность выявить ее способность к приспособлению к воздействию факторов, свойственных условиям ЧССХ.

В нашем случае система рассматривается как бы состоящей из двух частей: она включает, с одной стороны, набор материальных объектов (личный состав продовольственной службы, продовольственные запасы, технические средства, оборудование и т.д.), а с другой информацию об их состояниях (градацию, качество, состояние и т.д.) [4, с. 116].

Выживаемость любой системы, её устойчивое положение определяется уровнем готовности осуществлять свою деятельность под воздействием различных факторов, в определенных условиях.

Общеизвестно, что любая система состоит из элементов, взаимосвязанных между собой.

Под элементом системы понимается такая определенным образом выделенная ее часть, дальнейшее расчленение которой нецелесообразно для принятой цели рассмотрения. Такими целями могут быть построение системы, ее оценивание, совершенствование и др.

Элементы различны по своей важности и могут подразделяться на основные и второстепенные.

Состав и содержание элементов системы продовольственного обеспечения в/ч НГ определяем, исходя из заданных параметров, таких как: нормативно-правовая база, вид и организационно-штатная структура воинской части, характер возложенных задач.

Предлагаемая градация включает в себя следующий элементный состав системы продовольственного обеспечения в/ч НГ:

довольствующиеся, лица, состоящие на довольствии и являющиеся объектом продовольственного обеспечения;

продовольственная служба, структура, выполняющая задачи продовольственного обеспечения;

другие службы воинской части, участвующие в процессе продовольственного обеспечения;- поставщики услуг питания;

уполномоченные и довольствующие органы;

взаимодействующие органы и организации.

Применение системного подхода дает возможность рассмотреть продовольственное обеспечение с разных ракурсов, определить текущее состояние базовых элементов и выявить возможные проблемные вопросы.

Следствием неэффективного функционирования системы продовольственного обеспечения могут стать такие явления как: отсутствие пищи, либо ее нехватка, либо однообразие, либо недостаточная температура готовых блюд, либо несвоевременная доставка, либо несоблюдение тех или иных требований (хранения, санитарно-гигиенических норм) и т.д., все это, оказывает отрицательное влияние на личный состав в повседневной жизнедеятельности, а в условиях ЧССХ, еще более осложнит обстановку.

Таким образом, при рассмотрении системы продовольственного обеспечения, необходимо выработать предложения по совершенствованию системы, чтобы максимально сократить вероятность возникновения подобных явлений.

Рассматривая такой базовый элемент, как довольствующиеся, можно сказать что это категория, включает в себя всех лиц, имеющих право на получение готовой пищи или продуктов питания по той или иной норме за счет государства.

Основное значение для системы продовольственного обеспечения в/ч НГ в условиях ЧССХ будут иметь количественные изменения данной категории и в первую очередь речь идет об увеличении количества довольствующихся.

Также имеет значение характер увеличения: резкое или нет, предвиденное или нет, на время или на постоянной основе и т.д. Очевидно, что увеличение количества довольствующихся приведет к увеличению расхода продовольствия и других ресурсов, необходимых для продовольственного обеспечения.

Следующий элемент системы продовольственного обеспечения в/ч НГ является продовольственная служба, при рассмотрении данного базового элемента, можно сказать, что это – целая подсистема, так как продовольственная служба в/ч включает в себя силы (личный состав), основные средства (здания и сооружения), финансирование, технику, технические средства, материальные средства, в том числе: холодильное и технологическое оборудование, столовую и столово-кухонную посуду, инвентарь, продукты питания и т.д.

Значение для системы продовольственного обеспечения воинских частей в условиях ЧССХ будут иметь целый ряд характеристик и состояние данного элемента, таких как: укомплектованность (силами и средствами), компетентность специалистов продовольственной службы, морально-психологическое и другие состояния личного состава, соответствие структуры продовольственной службы выполняемым задачам и т.д.

Далее мы переходим к другим службам воинских частей, участвующих в процессе продовольственного обеспечения. Мнение, что вопросами провольственного обеспечения должна заниматьсмя исключительно продовольственная служба является некорректным, так как без тесного взаимодействия с медицинской,

техническими, инжинерной, ГСМ, КЭС и другими службами невозможно осуществлять продовольственное обеспечение на должном уровне.

В условиях ЧССХ пробелы во взаимодействии между службами повлияют на качество выполнения, поставленных, перед системой продовольственного обеспечения задач.

Немаловажным элементом системы продовольственного обеспечения воинских частей являются такая структура, как поставщики услуг питания, или продуктов питания (в отдельных случаях). В условиях повседневной деятельности воинских частей на них возложена задача выполнять свои договорные обязательства по предоставлению услуг питания или пищевых продуктов.

Исходя из опыта, имевших место на территории нашей страны ЧССХ, поставщики услуг питания со своими обязанностями справлялись. На наш взгляд функционирование данного элемента в условиях ЧССХ напрямую будет зависить от таких факторов: как цены на продукты питания, наличие финансирования, наличие психологического или физического воздействия и т.д.

Очередной элемент системы продовольственного обеспечения в/ч НГ предлагаемой нами градации являются уполномоченные и довольствующие органы в сфере продовольственного обеспечения НГ.

В настоящее время уполномоченные и довольствующие органы в сфере продовольственного обеспечения НГ не имеют своих штатных материальных средств продовольственного обеспечения (техника, технические средства, продовольствие и т.д.), соответственно, в условиях ЧССХ данные органы могут оказать помощь либо в организации взаимодействия с другими государственными органами и ведомствами, либо в организации премещения необходимых товаро-материальных средств продовольственной службы внутри войск НГ.

В условиях ЧССХ это будет возможно, если ЧССХ будет иметь локальный характер.

Следующий базовый элемент системы продовольственного обеспечения в/ч НГ, согласно предложенной градации – это взаимодействующие органы и организации, которые локально находятся непосредственно в зоне ЧССХ.

Соответственно, в условиях ЧССХ именно с ними в/ч НГ будут решать проблемные вопросы продовольственного обеспечения, в случае их возникновения. Следовательно, на успешность решения возникающих задач основное влияние будет оказывать качество взаимодействия, а также качество принятия решений руководителями взаимодействующих органов и организаций.

В заключении можно сделать следующие выводы, что знание свойств, характеристик базовых и второстепенных элементов системы продовольственного обеспечения в/ч НГ позволит с большой степенью точности прогнозировать те или иные последствия, возможных в результате влияния факторов, свойственных ЧССХ.

Даст возможность в условиях повседневной жизнедеятельности определить пути развития системы продовольственного обеспечения в/ч НГ. Принять ряд необходимых мер организационного характера и таким образом предотвратить или существенно снизить вероятность возникновения проблемных вопросов продовольственного обеспечения в/ч НГ в условиях ЧССХ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Интервью ГК НГ «Чем вызвана резко возросшая активность по усилению боевой готовности Внутренних войск» https://www.caravan.kz/gazeta/chem-vyzvana-rezko-vozrosshaya-aktivnost-po-usileniyu-boevojj-gotovnosti-vnutrennikh-vojjsk-708946/ 16.04.2021

2 Приказ ГК НГ №320 от 17.06.2013 г. «Руководство по тыловому обеспечению Внутренних войск МВД Республики Казахстан»

3 Приказ МВД №583 от 24.08.2017 г. «Правила организации питания Национальной гвардии Республики Казахстан»

4 Мишин В. М. Управление качеством: учебник для студентов вузов, 2-е изд. перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005.

Байбусинов К.К., магистр.

УДК 358.3

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

АЛГОРИТМ ОРГАНИЗАЦИИ И ФАКТОРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ВОЙСКОВЫХ ДЕЙСТВИЙ В ВООРУЖЕННОМ КОНФЛИКТЕ СОВРЕМЕННОСТИ

Аннотация. Рассматриваются алгоритм организации и факторы технического обеспечения специальных войсковых действий в вооруженном конфликте современности. Раскрыты особенности технического обеспечения специальных войсковых действий в вооруженных конфликтах. Подчеркнуто, что многие особенности являются общими для локальных войн и вооруженных конфликтов. Однако в вооруженных конфликтах они носят более выраженный характер, обусловленный влиянием ряда специфических, определяющих факторов.

Отмечено, что успешное решение задач технического обеспечения специальных войсковых действий в вооруженном конфликте во многом определяется взаимосогласованными усилиями соответствующих сил и средств войск и воинских формирований различных министерств и ведомств. Вопросы организации и осуществления технического обеспечения специальных войсковых действий в вооруженных конфликтах должны быть постоянно в центре внимания командиров, их заместителей по вооружению и начальников технических служб. От всесторонней теоретической подготовки, уровня практических навыков, организаторских способностей, стиля и методов работы заместителей командиров по вооружению зависит достижение главной цели всей их деятельности – поддержание высокой боеготовности и восстановления боеспособности воинских частей (подразделений) по наличию в строю исправных вооружения и техники.

Эффективное функционирование вооруженных сил в ходе специальных войсковых действий в вооруженных конфликтах современности зависит от постоянного контроля готовности системы технического обеспечения.

Ключевые слова: вооружение и военная техника, техническое обеспечение, вооруженный конфликт, специальные войсковые действия, запасы боеприпасов, техническое имущество, техническая и специальная подготовка, личный состав.

Түйіндеме. Қазіргі заманның Қарулы қақтығысындағы арнайы әскери іс-қимылдарды ұйымдастыру алгоритмі мен техникалық қамтамасыз ету факторлары қарастырылуда. Қарулы қақтығыстардағы арнайы әскери іс-қимылдарды техникалық қамтамасыз етудің ерекшеліктері ашылды. Көптеген ерекшеліктер жергілікті соғыстар мен қарулы қақтығыстарға ортақ екендігі атап өтілді. Алайда, қарулы қақтығыстарда олар бірқатар нақты, анықтайтын факторлардың әсерінен айқын көрінеді.

Қарулы қақтығыстағы арнайы әскери іс-қимылдарды техникалық қамтамасыз ету міндеттерін табысты шешу көбінесе әртүрлі министрліктер мен ведомстволардың әскерлері мен әскери құралымдарының тиісті күштері мен құралдарының өзара келісілген күш-жігерімен айқындалады. Қарулы қақтығыстардағы арнайы әскери іс-қимылдарды ұйымдастыру және техникалық қамтамасыз етуді жүзеге асыру мәселелері командирлердің, олардың қару-жарақ жөніндегі орынбасарларының және техникалық қызметтер бастықтарының ұдайы назарында болуға тиіс. Жан-жақты теориялық даярлыққа, практикалық дағдылардың деңгейіне, ұйымдастырушылық қабілеттеріне, қару-жарақ жөніндегі командирлер орынбасарларының стилі мен жұмыс әдістеріне олардың бүкіл қызметінің басты мақсатына қол жеткізу-жоғары жауынгерлік әзірлікті қолдау және сапта ақаусыз қару-жарақ пен техниканың болуы бойынша әскери бөлімдердің (бөлімшелердің) жауынгерлік қабілетін қалпына келтіру байланысты болады.

Қазіргі заманғы қарулы қақтығыстардағы арнайы әскери іс-қимылдар барысында Қарулы Күштердің тиімді жұмыс істеуі техникалық қамтамасыз ету жүйесінің дайындығын тұрақты бақылауға байланысты.

Түйінді создер: қару-жарақ және әскери техника, техникалық қамтамасыз ету, қарулы қақтығыс, әскерлердің арнайы ісқимылы, оқ-дәрілер қоры, техникалық мүлік, техникалық және арнайы даярлық, жеке құрам.

Abstract. The algorithm of organization and factors of technical support of special military operations in the armed conflict of our time are considered. The features of technical support for special military operations in armed conflicts are revealed. It was emphasized that many features are common to local wars and armed conflicts. However, in armed conflicts, they are more pronounced, due to the influence of a number of specific, determining factors.

It is noted that the successful solution of the tasks of technical support for special military operations in an armed conflict is largely determined by the mutually coordinated efforts of the corresponding forces and means of troops and military formations of various ministries and departments. The organization and implementation of technical support for special military operations in armed conflicts should be constantly in the center of attention of commanders, their

deputies for armaments and chiefs of technical services. The achievement of the main goal of all their activities depends on the comprehensive theoretical training, the level of practical skills, organizational skills, style and methods of work of the deputy commanders for armaments - maintaining high combat readiness and restoring the combat effectiveness of military units (subunits) in the presence of serviceable weapons and equipment in the ranks.

The effective functioning of the armed forces during special military operations in modern armed conflicts depends on constant monitoring of the readiness of the technical support system.

Key words: weapons and military equipment, technical support, armed conflict, special military operations, ammunition stocks, technical equipment, technical and special training, personnel.

Современное состояние вооруженных сил требует постоянного контроля готовности системы технического обеспечения и объекта ее воздействия – вооружения и военной техники – к эффективному функционированию в ходе специальных войсковых действий в вооруженных конфликтах. Это непосредственно связано с состоянием войск: моральным и физическим старением существующего парка вооружения и военной техники, ухудшением условий и качества их содержания, снижением уровня подготовки личного состава и другими объективными и субъективными причинами. В результате возникает необходимость существенного увеличения времени на непосредственную подготовку войск к вооруженным конфликтам.

Вооруженные конфликты – одна из форм разрешения национально-этнических, религиозных и других противоречий с применением средств вооруженного насилия внутри одного государства или между соседними государствами, при которой государство (государства) не переходит в особое состояние, называемое войной [1].

С появлением новых видов оружия массового поражения, высокоточного оружия зависимость хода и исхода боевых действий от технического и тылового обеспечения еще более возросла. Сухопутные войска полностью моторизованы, оснащены боевой и вспомогательной техникой. Все это привело к тому, что современные боевые действия стали стремительными и высокоманевренными. В этих условиях наличие и техническое состояние боевой техники и вооружения (ВВТ) – это один из важнейших факторов достижения успеха при выполнении специальных войсковых действий в вооруженном конфликте. Надежность работы машин в тяжелых и напряженных условиях современного боя, быстрейшее восстановление и возвращение в строй максимального количества поврежденной техники обусловливают поддержание боеспособности войск на высоком уровне в течение длительного времени. Именно эти задачи являются основными в техническом обеспечении.

Техническое обеспечение – один из основных видов всестороннего обеспечения войск. Оно организуется и осуществляется в целях поддержания боевой готовности воинских частей (подразделений) путем укомплектования их вооружением и военной техникой, поддержания их в исправном состоянии и готовности к боевому применению, обеспечения ракетами и боеприпасами, военно-техническим имуществом, восстановления вышедших из строя вооружения и военной техники [2].

Опыт конфликтов последних десятилетий показал, что техническое обеспечение специальных войсковых действий в вооруженных конфликтах, организовывалось и осуществлялось в соответствии с общими принципами, присущими при ведении крупномасштабной войны.

Специальные войсковые действия – комплекс целенаправленных и взаимосвязанных по задачам, месту, времени и способам тактических действий и мероприятий, осуществляемых соединениями, частями и подразделениями Сухопутных войск во взаимодействии с другими войсками и воинскими формированиями и направленных на уничтожение вооруженных формирований противника [3].

Содержанием специальных войсковых действий являются изоляционно-ограничительные, разведывательно-боевые (разведывательно-поисковые, разведывательно-ударные, рейдово-штурмовые) и другие действия, направленные на разгром вооруженных формирований противника и поддержание установленного режима (чрезвычайного положения, режима комендантского часа).

При подготовке к специальным войсковым действиям в вооруженных конфликтах проводятся [3, с. 17]:

доукомплектование войск вооружением и военной техникой; пополнение запаса боеприпасов и технического имущества; техническая и специальная подготовка личного состава; подготовка вооружения и военной техники, а также частей и подразделений технического обеспечения к боевым действиям; контроль готовности соединений, частей и подразделений и оказание им помощи; организация технического обеспечения боевых действий.

Порядок, сроки выполнения и содержание перечисленных мероприятий зависят от условий тактической и технической обстановки, содержания полученных задач, времени, выделяемого на подготовку, и других факторов.

В выполнении конкретных мероприятий технического обеспечения специальных войсковых действий может быть целый ряд особенностей, вытекающих из масштаба, характера боевых действий, способов решения боевых задач, состава войск и воинских формирований различных министерств и ведомств, участвующих в специальной операции.

Многие особенности являются общими для локальных войн и вооруженных конфликтов. Однако в вооруженных конфликтах они носят более выраженный характер, обусловленный влиянием ряда специфических, определяющих факторов.

Одним из таких факторов выступает рассредоточенность вооружения и военной техники на значительных пространствах и разнохарактерное их использование не только в объединении, соединении, но и в части, а иногда и в подразделении. Наличие данного фактора обусловлено одновременным решением войсками нескольких задач: ведение боевых действий; несение службы на блокпостах; сопровождение колонн с запасами материальных средств и др. Решение этих задач связано с различной интенсивностью использования вооружения и военной техники, что приводит к неодновременному появлению потребностей в их техническом обслуживании.

Важным специфическим фактором, влияющим на организацию технического обеспечения специальных войсковых действий в вооруженных конфликтах, является непрерывная массовая эксплуатация практически всех образцов вооружения и военной техники. Данный фактор также связан со специфическими действиями войск. Фактически при ведении боевых действий, особенно в вооруженном конфликте, практикуется система технического обслуживания вооружения и военной техники независимо от расхода их ресурса после выполнения определенной задачи или в ходе ее выполнения (например, при несении службы на блокпостах).

В качестве специфического фактора выступает также сложно прогнозируемый расход боеприпасов и повышенная трудность его восполнения. Необходимость учета данного фактора обусловлена выполнением войсками ряда специфических задач, для решения которых не предусмотрены методики определения потребностей в расходе боеприпасов. При этом во многих случаях решение задач войсками связано с необходимостью автономности их действий, а, следовательно, и обеспечения войск боеприпасами в этих условиях.

Кроме того, на обеспечение войск боеприпасами непосредственное влияние оказывает состав и вооружение противостоящей группировки противника (формирований). В вооруженном конфликте противник может иметь относительно ограниченное количество бронеобъектов. Вследствие этого возникает необходимость уменьшения потребности в противотанковых боеприпасах и увеличении боеприпасов осколочно-фугасного действия.

Повышенная трудность восполнения расхода боеприпасов связана с увеличенным по сравнению с традиционными операциями плечом подвоза боеприпасов в оперативном звене (например, по опыту событий в Афганистане – 120–700 км, в Чеченской Республике – 160-200 км) и постоянной угрозой нападения противника на колонны с запасами материальных средств.

На организацию технического обеспечения специальных операций в вооруженных конфликтах оказывает существенное влияние фактор сложнопрогнозируемого выхода из строя вооружения и военной техники, особенно по боевым повреждениям. Влияние этого фактора обусловлено вооружением и специфической тактикой действий противника (формирований). Поэтому использование традиционных методик прогнозирования потерь, разработанных применительно к крупномасштабным войнам, не представляется возможным.

Кроме того, снижение показателей надежности стареющего парка вооружения и военной техники требует учета возможного повышения выхода из строя машин по техническим причинам.

Одним из важных факторов в вооруженных конфликтах является выполнение практически всех задач технического обеспечения в условиях постоянной угрозы воздействия противника.

Наличие данного фактора и мероприятия по снижению его последствий отражены в существующих руководящих документах, разработанных применительно к операциям неограниченной (крупномасштабной) войны. Однако при решении задач войсками в ходе специальных действий в вооруженных конфликтах значение вопросов защиты, охраны, обороны сил и средств технического обеспечения существенно возрастает, что обусловливается партизанской тактикой действий формирований противника. При этом наряду с минированием дорог и ремонтного фонда повышается угроза нападения противника на воинские колонны, осуществляющие доставку материальных средств, и ремонтные органы, выполняющие задачи на значительных удалениях от боевых подразделений.

Исходя из вышеизложенного материала, следует, что успешное решение задач технического обеспечения специальных войсковых действий в вооруженном конфликте во многом определяется взаимосогласованными усилиями соответствующих сил и средств войск и воинских формирований различных министерств и ведомств. Вопросы организации и осуществления технического обеспечения специальных войсковых действий в вооруженных конфликтах должны быть постоянно в центре внимания командиров, их заместителей по вооружению и начальников технических служб. От всесторонней теоретической подготовки, уровня практических навыков, организаторских способностей, стиля и методов работы заместителей командиров по вооружению зависит достижение главной цели всей их деятельности – поддержание высокой боеготовности и восстановления боеспособности воинских частей (подразделений) по наличию в строю исправных вооружения и техники.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Техническое обеспечение соединений и частей сухопутных войск: учебное пособие. – Кокшетау: Издат. дом, 2005. – 219 с., инв.213.

2 Организация эксплуатации вооружения и военной техники: Учебное пособие. – Кокшетау: Издат. дом, 2005. – 403 с., инв.121.

3 Лисейчиков Н.И. Система технического и тылового обеспечения войск в войнах и вооруженных конфликтах: тенденции, цифры, факты: учебное пособие. – Щучинск, 2008. – 172 с., инв.1711.

Дуйкенов Б.К., магистрант.
Жапаров И.С.

УДК 623.4

Д.П. ЧЕРНЯГИН[1],
Д.О. ТОЙБАЗАРОВ[1],
Б.Ж. АЛИЕВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

К ВОПРОСУ ОРНИТОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ВОЕННЫХ АЭРОДРОМОВ И АЭРОПОРТОВ

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы организации орнитологического обеспечения прилегающей и территорий аэродромов как наиболее актуальной проблемы, связанной с безопасностью производства полетов. Проведен анализ семейства птиц наиболее часто встречающихся на территориях аэродромов, способствующих столкновению и наносящих непопровимый ущерб, связянный с большими финансовыми затратами. Раскрыта вероятность последствий столкновения птиц с самолетами. Проанализированы и раскрыты основные причины привлекательности территорий аэродромов для птиц. Представлены методы борьбы с птицами и методы, вызывающие дискомфорт у птиц в районе аэродромов. Отмечена главенствующая роль современных технических средств, аккустических систем отпугивания птиц и животных на прилегающей и территории аэродрома как эффективное средство решения проблемы столкновений с самолетами.

Ключевые слова: аэродром, авиационная орнтология, безопасность, столкновения, миграция птиц, акустичестические системы.

Түйіндеме. Мақалада ұшу қауіпсіздігімен байланысты ең өзекті мәселе ретінде әуеайлақтардың іргелес және аумақтарының орнитологиялық қамтамасыз етілуін ұйымдастыру мәселелері қарастырылған. Аэродромдардың аумағында жиі кездесетін құстардың тұқымына талдау жасалды, олар соқтығысуға ықпал етеді және үлкен қаржылық шығындармен байланысты сөзсіз зиян келтіреді. Құстардың ұшақтармен соқтығысуының ықтималдығы анықталды. Құстар үшін әуеайлақтар аумақтарының тартымдылығының негізгі себептері талданды және ашылды. Құстармен күресу әдістері және аэродромдар аймағында құстарда ыңғайсыздық тудыратын әдістер ұсынылған. Ұшақтармен соқтығысу проблемасын шешудің тиімді құралы ретінде қазіргі заманғы техникалық құралдардың, іргелес және әуеайлақ аумағындағы құстар мен жануарларды үркітудің акустикалық жүйелерінің басты рөлі атап өтілді.

Түйінді сөздер: аэродром, авиациялық орнитология, қауіпсіздік, қақтығыстар, құстардың көші-қоны, Акустикалық жүйелер.

Abstract. The article deals with the organization of ornithological support of the adjacent and territories of airfields as the most urgent problem related to the safety of flight operations. The analysis of the family of birds most often found on the territories of airfields, contributing to the collision and causing irreparable damage associated with large financial costs. The probability of consequences of collision of birds with planes is revealed. The main reasons for the attractiveness of aerodrome territories for birds are analyzed and disclosed. Methods of bird control and methods that cause discomfort in birds in the area of airfields are presented. The dominant role of modern technical means, acoustic systems for repelling birds and animals in the adjacent and territory of the airfield as an effective means of solving the problem of collisions with aircraft is noted.

Key words: aerodrome, aviation ornithology, safety, collisions, bird migration, acoustic systems.

Проблема столкновений самолетов с птицами является одной из наиболее актуальных направлений современных исследований. Орнитологическое обеспечение безопасности полётов – противодействие птицам в авиации, выделено в отдельный вид обеспечения безопасности полётов. Современное орнитологическое обеспечение – это комплекс мероприятий, включающий меры по оперативной и пассивной защите от птиц самолетов, аэродрома и сооружений аэродромов, меры по экологическому преобразованию аэродромной и приаэродромной территорий, с целью снижения их привлекательности для птиц, учёт и расследование случаев столкновений птиц с самолетами, а также организационных мер на аэродроме [1].

В последние десятилетия птицы стали рассматриваться как угроза для авиации, так как столкновения их с самолетами начали приводить к многочисленным летным происшествиям, включая человеческие жертвы.

Основными причинами столкновений самолетов с птицами можно назвать прохождение в районе аэродрома путей миграции птиц, наличие вблизи аэродромов сельхозугодий, высокоствольных деревьев, гнездовых колоний, свалок, водоемов. Все это создает благоприятные условия для кормежки, гнездования, ночевки и отдыха птиц [2; 3; 4; 5].

Сложная орнитологическая обстановка отмечается в начале лета и начале осени (период массового вылета птенцов из гнезд, плохо ориентирующихся в полете и осенняя миграция птиц) [6]. Больше всего с самолетами сталкиваются **врановые** птицы (рисунок 1) (**широко распространённое семейство птиц отряда**

воробьинообразных, включающее такие виды, как чёрная и серая вороны, грач, галка, сойка, обыкновенный ворон, обыкновенная и голубая сороки) (53%) и ласточки (32%).



Рисунок 1 – Семейство врановые

Характер последствий столкновения самолетов с птицами зависят (рисунок 2), в первую очередь, от того, какая часть самолета стала мишенью для удара. Вероятность попадания птиц в двигатель, например, зависит от типа самолета. Так, для самолетов гражданской авиации примерно 40% столкнувшихся с ними птиц попадает в двигатели, 33% – в крылья, 16% – в лобовое стекло кабины, 7% – в фюзеляж. Для военных самолетов статистика иная: двигатель – 55% столкновений, фюзеляж – 11%, лобовое стекло – 10%, крылья и рули – 14% [7].



Рисунок 2 – Столкновение самолетов с птицами

Вероятность попадания птиц в двигатель в частности для одномоторного реактивного истребителя, летающего на малых высотах, выше, чем для многомоторного турбовинтового лайнера, рабочие высоты которого (8–10 км) лежат за пределами птичьих возможностей. Лайнер может столкнуться с птицей только при взлете или посадке. Последствия столкновений для истребителя и пассажирского лайнера будут тоже разными – отказ единственного двигателя в воздухе равносилен гибели, тогда как отказ одного из многих двигателей оставляет шанс на спасение [7].

Столкновения самолетов с птицами зависит не только от интенсивности полетов и типа самолета, но и взначительной степени от интенсивности миграции птиц (рисунок 3). Под интенсивностью миграции понимаются закономерные перемещения птиц между существенно различными средами обитания, пространственно отстоящими друг от друга. Миграции птиц происходят как на малых высотах, начиная от нескольких метров над землей, так и навысотах до нескольких километров, днем и ночью. Местами птицы концентрируются и образуют настоящий миграционный поток, а иногда летят разреженно и их перемещения

менее заметны. Миграционные передвижения имеют место почти круглогодично: поздних весенних мигрантов почти сразу сменяют ранние осенние. Так или иначе, собственно птицы и их миграция в частности, являются постоянно действующим природным фактором, хорошее знание которого позволяет предотвратить конфликтную ситуацию в авиации [8].

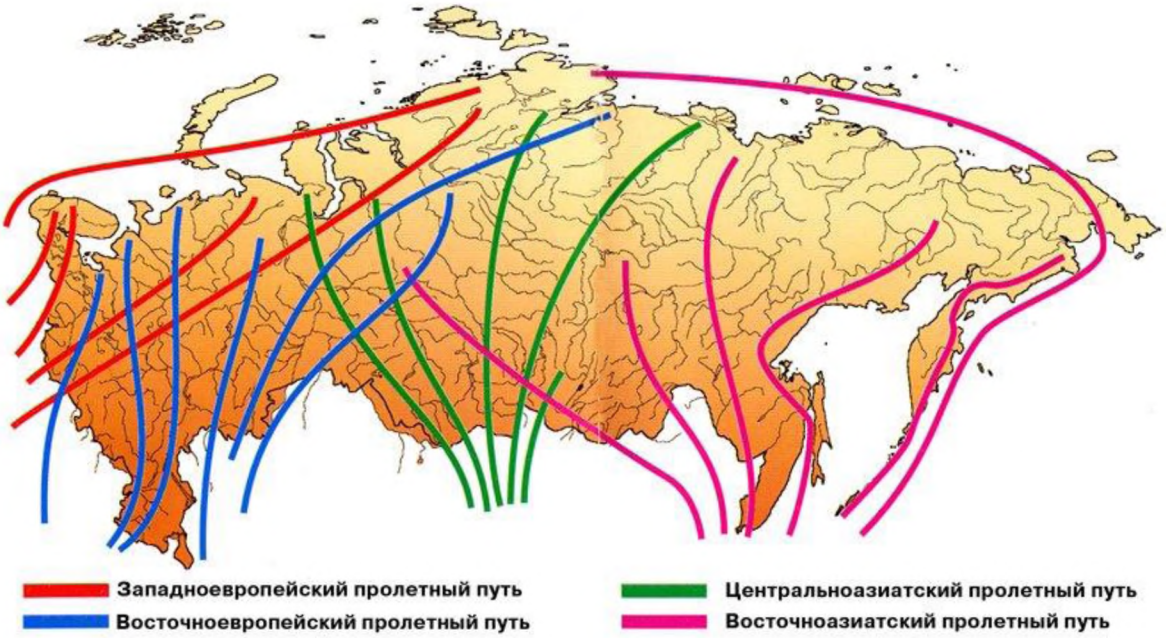


Рисунок 3 – Схема миграции птиц

Территория аэродромов привлекает птиц и потому, что здесь снижен фактор беспокойства со стороны человека, поэтому птицы беспрепятственно могут гнездиться и находить здесь защитные и кормовые условия в любое время года, важно соблюдать все меры, мешающие гнездованию и посещению птицами этой территории в любой сезон.

Рассмотрим основные причины привлекательности аэродромов для птиц

Корм растительного происхождения

Произрастание сорных трав на территории аэродромов значительно повышает его привлекательность для зерноядных птиц. Причем не важно высота травостоя, всегда находятся представители, для которых она пригодна. Рекомендованная высота травы около аэродромов не ниже 25 сантиметров. Поэтому целесообразнее скашивание заменять посадкой клевера. Еще одной причиной большого скопления, является сельскохозяйственные посадки кукурузы, подсолнечника, и прочих злаковых, в непосредственной близости от территории аэродромов.

Корм животного происхождения

Довольно большую часть птиц на аэродромы привлекают насекомые. Ласточки ловят в воздухе, а многие другие собирают сбитых самолетами. Так, например, у фонаря за ночь образуется 182 г насекомых, что привлекает птиц и летучих мышей. На скопление насекомых в свете прожекторов привлекаются ночные хищники. Необходимо отметить, что всего лишь **замена белого освещения на оранжевое снижает количество насекомых на 92%.**

Мусорные свалки

Бытовые отходы, от жизнедеятельности человека, объект пристального внимания пернатых. Это касаемо территории, но есть свалки находящиеся неподалеку от аэродромов. Проблема заключается не только в концентрации птиц, но и в суточных перелетах от мест ночевки к местам питания. Часто пролегающих через территорию аэромов. На крупных городских свалках в отдельные дни скапливаются тысячи чаек, голубей, ворон, галок, скворцов и птиц многих других видов. Менее привлекательными для птиц являются свалки, окруженные лесом. Все перечисленные объекты имеют особое значение в жизни птиц в зимнее, наиболее голодное для них время.

Сельскохозяйственные угодья

Сельскохозяйственные угодья имеют ограниченные условия для гнездования птиц. Причина тому – сильное беспокойство, причиняемое им человеком при проведении сельскохозяйственных работ. Для большинства птиц сельскохозяйственные земли в любом районе при проведении работ или созревании урожая служат одним из основных мест питания. Значение сельскохозяйственных угодий в жизни птиц

настолько велико, что возделывание новых или прекращение выращивания прежних культур может привести к резкому увеличению или соответственно уменьшению численности целого ряда птиц, в питании которых данные культуры занимают важное место [9].

Таким образом, борьба с птицами должна заключаться в изменении условий окружающей среды [10].

Методы борьбы с птицами в районе аэродрома

Основываясь на жизненных потребностях птиц, можно выделить следующие методы:

методы, вызывающие дискомфорт (лампы-вспышки, подвижные блестящие предметы – ленты, диски и т.д., лазерные установки, ультразвук, поливание водой, запаховые репелленты);

методы, имитирующие хищника (чучела хищника, надувные совы, глаза, наклейки на стекла, подвижные имитации хищника, чучело охотника, крики бедствия, сигналы появления хищника, хлопанье крыльев, выстрелы, крики хищников);

использование ручных хищных птиц;

методы, снижающие качество пищи (протравы);

методы, блокирующие места для гнездования (заделывание ниш, формирование крон деревьев);

методы, снижающие успех размножения местной популяции (стерилизация яиц).

Для уменьшения количества птиц на аэродромах используют различные шипы, проволока или сетка, натянутая над поверхностью; птичий клей, создающий липкую поверхность; подвижные конструкции, создающие помехи сидячим птицам; обручи, не позволяющие чайкам сесть на плоскую поверхность; защитные кожухи, мешающие птицам сесть на провода или изоляторы.

Шипы

Один из самых эффективных методов, не позволяющих птицам садиться на поверхность, – установка специальных шипов. Это особые пластиковые или металлические блоки, укрепляемые посредством клея или шурупов на поверхность (парапеты, карнизы, стойки забора, коньки крыш и т. Д.), которые мешают птицам сесть. Шаг, а также размеры шипов подбираются таким образом, чтобы они эффективно действовали на птиц в диапазоне размеров самих птиц – от воробья и выше.

Проволока

В некоторых случаях экономичней применять натянутую струну, которая также препятствует посадке птиц. Она дешевле, но диапазон мест, где она может быть применена, меньше, чем у шипов, к тому же эффективна она лишь для птиц определенного размера (например, положение струны может быть адаптировано для голубей и ворон, но будет при этом неэффективно для воробьев).

Птичий клей

В случаях, когда шипы или проволока по каким-либо причинам неприменимы, например, если необходимо предотвратить посадку птиц на определенные ветви дерева эффективным может быть птичий клей. Это специальное клейкое вещество, безвредное для человека и животных, которое наносится на поверхность присады и создает дискомфорт птицам при посадке.

Защитные обручи

Гнездование и отдых чаек на плоских и покатых крышах можно предотвратить, используя специальные обручи. Соединенные между собой стальные обручи устанавливаются на всей защищаемой поверхности. Опоры, на которых держатся обручи, можно крепить болтами к самой крыше. Из обручей можно «складывать» различные конфигурации, формировать треугольники, квадраты. Таким образом, как мы видим, посадка птиц может быть предотвращена посредством механических помех.

Методы, вызывающие дискомфорт у птиц

К таким методам можно отнести: лампы-вспышки, лазерные установки, подвижные блестящие предметы (ленты, диски и т. д.), ультразвук, поливание водой, запаховые репелленты – словом, все то, что мешает птицам заниматься их повседневными делами, рассмотрим наиболее эффективные.

В некоторых случаях эффективным средством отпугивания птиц могут быть акустические средства, трансляция криков хищника или криков бедствия. Для этого применяются специальные установки, воспроизводящие либо голос хищника (ястреба, сокола, орла или совы), либо крики бедствия птиц (скворцов, чаек, ворон). Эффективность таких устройств зависит от многих факторов (качества воспроизводимых сигналов, их разнообразия, периодов трансляции и т.д.). Хорошо зарекомендовали себя акустические устройства для отпугивания птиц от взлетно-посадочных полос на аэродромах, где применяются мощные передвижные излучатели [11].

Применение биоакустических отпугивателей (рисунок 4) с использованием методов, которые наносят ущерб здоровью птиц (отстрел), позволяет избежать эффекта «привыкания». И, следовательно, избежать снижения эффективности применения устройств данного типа. К таким установкам предъявляется ряд требований, таких как мобильность, четкость воспроизведения сигналов, защита от осадков. Обычно такие системы состоят из акустического излучателя и электронной части. В качестве акустического излучателя используются пьезоэлектрические или электродинамические излучатели. Пьезоэлектрические излучатели отличаются большим КПД и меньшим весом, в то время как у электродинамических излучателей полоса воспроизводимых частот намного шире. В электронной части задаются параметры воспроизведения: тип сигнала, длительность импульса, частота повторения сигналов, мощность звука [12].



Рисунок 4 – Биотехническая установка для отпугивания птиц «Беркут»

Сегодня на аэродромах и аэропортах применяются биоакустические отпугиватели: «Универсал-Акустик», БАП-03 «рисунок 5 а, б», а также отпугиватель иностранного производства Bird Gard Super Pro AMP (рисунок 6). Отличаются они использованием различных акустических излучателей, вследствие этого, полосой воспроизводимых частот. Существенным минусом таких систем является ограничение применения при условиях низких температур. Нижняя граница рабочей температуры составляет -20°С, в то время как температура воздуха в нашей стране опускается до минус 30–40°С особенно в северных регионах Казахстана.



а) б)

Рисунок 5 – Биоакустическая системы: а) «Универсал-Акустик»; б) БАП-03

БАП-03 снабжен двумя электродинамическими рупорными излучателями, подключенными к входу усилителя мощности устройства. Источником питания служит аккумуляторная батарея 12 В. В целях экономии электроэнергии установлен фотоэлемент, отключающий устройство в темное время суток.



Рисунок 6 – Биоакустическая система Bird Gard Pro Super AMP

Система американского производства Bird Gard Pro Super AMP состоит из акустического излучателя, солнечной батареи и электронной части. В качестве излучателя выбраны пьезоэлектрические рупорные громкоговорители в количестве 20 штук, излучающие в четырех направлениях.

Установка «Универсал-Акустик» отличается от аналогов большим числом воспроизводимых сигналов и максимальной выходной мощностью. Все приборы показали увеличение эффективности отпугивания птиц при использовании в комплексе с другими традиционными методами и средствами [12].

Из-за отсутствия защиты от попадания дождя рупорные громкоговорители имеют свойство выходить из строя вследствие попадания влаги внутрь излучателя. В (таблице 1) приведены основные характеристики данных систем.

Таблица 1 – Характеристики биоакустического отпугивания

Характеристики	Биоакустическая система		
Параметр	Универсал-Акустик	БАП-3	Bird Gard Super Pro AMP
Диапазон воспроизводимых частот	90–19000 Гц	нет данных	2 000–10 000
Максимальная выходная мощность	200 Вт	60 Вт	нет данных
Электропитание	стационарный источник 220 V AC 50 Гц	12 В	солнечная батарея 40 Вт, от 12 В либо от 220 через адаптер
Длительность сигнала отпугивания, сек	30–60	30, 60, 90,120	нет данных
Объём памяти установки	до 300 сигналов	4 сигнала	от 1 до 8 сигналов
Число динамиков	8	2	20
Радиус действия	более 600 метров	500 м	нет данных
Диапазон рабочих температур	от -20°С до +60°С	нет данных	нет данных
Возможность программировать	есть	есть	нет данных
Размеры	133х40х46 см	нет данных	813х533х76 мм
Длительность пауз	задается	задается	от 17 сек до 30 минут
Защита от атмосферных осадков	да	нет данных	нет данных

Исследования в области разработки и применения акустических устройств, генерирующих мощный акустический направленный луч, позволяют предложить новый тип биоакустических отпугивателей.

Возможность монтажа данной системы на автомобиль позволит применять ее в любой точке аэропорта, направляя акустический луч непосредственно в область скопления птиц с небольшого расстояния. Установка видеорегистрирующей и управляющей аппаратуры позволит, находясь в здании аэропорта или в кабине автомобиля, дистанционно управлять направлением распространения излучения установки, а также всеми параметрами, такими как тип, частота, длительность сигнала и т. п.

Были разработаны акустические излучатели АИ-40 и АИ-91 (рисунок 7), обладающие следующими техническими характеристиками приведенными в (таблице 2).

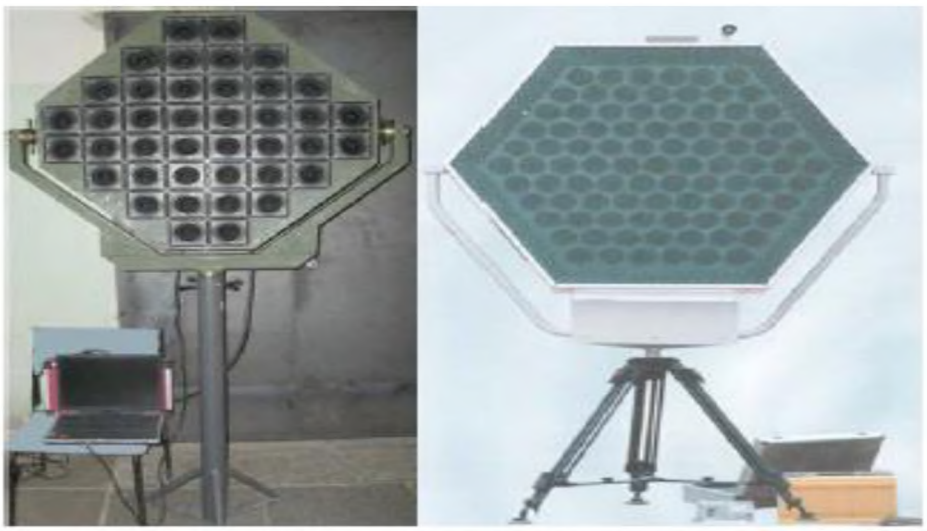


Рисунок 7 – Установки акустического воздействия на основе излучающих систем АИ-40 и АИ-91

Таблица 2 — Характеристики систем АИ-40 и АИ-91

Акустический излучатель	АИ-40	АИ-91
Число элементов	40	91
Потребляемая электрическая мощность, Вт	450	1000
Максимальное акустическое давление, дБ/1м	145	155
Габариты, мм	1000x1000x300	1237x1392x296
Ширина ДН	15°…7° (2000…5000 Гц)	15°…7° (2000…5000 Гц)
Минимальная рабочая температура, °С	-30°С	-30°С
Масса, кг	40	60
Дальность вещания	Не менее 1000 м	Не менее 1500 м

Таким образом, для предотвращения столкновений воздушных судов с птицами на аэродромах и аэропортах многих стран мира разрабатываются комплексы мероприятий. В частности, разгоняют птиц специально обученными соколами, используют шумовые газовые пушки, применяют радиоуправляемые модели хищных птиц, высевают смесь трав, например, клевер с люцерной, в которой птицы избегают строить гнезда и т.п.

Использование методов отпугивания птиц является важной составной частью в орнитологическом обеспечении безопасности полетов, но приходится признать, что эффективность большинства методов непродолжительна и требуют частого и регулярного чередования одних методов на другие.

Поиск новых способов предотвращения тяжелых последствий при столкновениях самолетов с птицами продолжается. Вероятность таких столкновений, с одной стороны, и тяжесть их последствий, с другой, постоянно уменьшаются. Коль скоро речь идет о жизни людей и дорогостоящей технике, даже небольшие успехи имеют практическое значение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Бирюков, В. Я. Развитие технико-экологических средств защиты аэропортов от птиц / В. Я. Бирюков //Материалы Первой Всероссийской научно-технической конференции "Проблемы авиационной орнитологии".- М.: ИПЭЭ РАН, 2009. - С. 9-12.

2 Палкин Д.Н., Рогачев А.И. Характеристика орнитологической обстановки в 1976 г. по результатам анализа ССП ГА СССР с птицами // Тез. докл. VII-й Всесоюз. орнитологич. конф. по биоповреждениям (Черкассы, 27-30 сент.). – Киев: Наукова думка, 1977. - С. 163-164.

3 Шергалин Е.Э. Управление поведением птиц в условиях аэропорта (на примере аэропорта Таллин) // Биоакустические синтезаторы и управление поведением птиц. Вильнюс, 1987. - С. 167-173.

4 Якоби В.Э. К методике орнитологического обследования аэродромов // Тез. докл. III Всесоюзн. конф. по биоповреждениям (19-21 октября 1987 г.). - М., 1987. - Ч. II. - С. 303-304.

5 Якоби В.Э. Миграция птиц и авиация // Материалы Всесоюзн. конф. по миграциям птиц (2-5 июня). - М., 1975. - Ч. I. - С. 95-96.

6 2007 Орнитологическая безопасность полетов: проблемы и пути решения, [Колесниченко Юрий Михайлович], научно-технический журнал «Проблемы безопасности полетов», Москва, ВИНИТИ, № 12, С. 26-34.

7 Ильичев В.Д. Авиационная орнитология. Газета «Биология» № 31/2004.

8 Кучински М.Г. Орнитологическая безопасность Кишинёвского аэропорта. Диссертации и автореферат по ВАК РФ 03.02.08. [Электронный ресурс] / Режим доступа: – URL: https://www.dissercat.com/content/ornitologicheskaya-bezopasnost (дата обращения 13.05.2021).

9 Причины концентрации птиц на аэродромах. [Электронный ресурс] / Режим доступа: – URL: https://scibook.net/tehnika-aviatsiya/prichinyi-kontsentratsii-ptits-25186.html (дата обращения 13.05.2021).

10 ИКАО. Руководство по аэропортовым службам (Doc 9137-AN/898). Ч. 3. Создаваемая птицами опасность и методы ее снижения, 1991. (1- Гл. 2 - п. 2.1, 2- Гл. 7 - п. 7.15, 3Гл. 9 - п. 9.1)

11 Шевяков В.С., Тихонов А.В. «Эффективность акустических репеллентов при отпугивании птиц в условиях аэродромов».

12 Красненко Н.П., Раков А.С., Раков Д.С., Сандуков Ц.Д. Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, г. Томск. Установки направленного акустического воздействия для отпугивания птиц в аэропортах. - С. 1-5.

Чернягин Д.П., магистр.
Тойбазаров Д.О., д.ф. (PhD).
Алиев Б.Ж., магистр.

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

УДК 623.437

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

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПОДВИЖНЫХ СРЕДСТВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ВООРУЖЕНИЯ И ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные проблемы эффективности функционирования существующего комплекта подвижных средств восстановления вооружения и военной техники, некоторые направления совершенствования технологического процесса восстановления машин путем применения перспективных образцов подвижных средств восстановления ВВТ. Оптимизация системы восстановления, одним из направлений которой является создание и поставка в войска подвижных средств технического обслуживания и ремонта, совмещающих в себе функции технической разведки, эвакуации и оказания технической помощи в восстановлении поврежденного образца вооружения и военной техники. Рассматриваются перспективные унифицированные образцы комплектов подвижных средств восстановления в технологическом процессе восстановления вооружения и военной техники ремонтно-восстановительными органами.

Ключевые слова: подвижные средства восстановления вооружения и военной техники, мастерская, ремонт, техническая разведка, эвакуация, восстановление.

Түйіндеме. Мақалада қару-жарақ пен әскери техниканы қалпына келтірудің жылжымалы құралдары жиынтығының жұмыс істеу тиімділігінің өзекті мәселелері, ҚӘТ қалпына келтірудің жылжымалы құралдарының перспективалық үлгілерін қолдану арқылы машиналарды қалпына келтірудің технологиялық процесін жетілдірудің кейбір бағыттары қарастырылады. Қалпына келтіру жүйесін оңтайландыру, оның бағыттарының бірі қару-жарақ пен әскери техниканың бүлінген үлгісін қалпына келтіруде техникалық барлау, эвакуациялау және техникалық көмек көрсету функцияларын біріктіретін жылжымалы техникалық қызмет көрсету және жөндеу құралдарын құру және әскерлерге жеткізу болып табылады. Жөндеу-қалпына келтіру органдарының қару-жарақ пен әскери техниканы қалпына келтірудің технологиялық процесінде жылжымалы қалпына келтіру құралдары жиынтығының перспективалық біріздендірілген үлгілері қарастырылуда.

Түйінді сөздер: қару-жарақ пен әскери техниканы қалпына келтірудің жылжымалы құралдары, шеберхана, жөндеу, техникалық барлау, эвакуация, қалпына келтіру.

Abstract. The article presents current problems of the state of mobile means of restoring weapons and military equipment, some directions for improving the technological process of restoring machines by using new models of mobile means of maintenance and repair. Ways to improve the efficiency and production capabilities of repair and restoration bodies that can quickly bring out of order equipment into working condition in the conditions of combat operations. Optimization of the recovery system, one of the directions of which is the creation and delivery of mobile maintenance and repair equipment to the troops, combining the functions of technical intelligence, evacuation and technical assistance in restoring damaged weapons and military equipment.

Key words: mobile means of armament and military equipment restoration, workshop, repair, technical intelligence, evacuation, restoration.

Совершенствование форм и способов применения воинских формирований, изменение пространственно-временных показателей действий войск, постоянное усложнение конструкции вооружения и военной техники (далее ВВТ) на фоне расширения их боевых возможностей и технического уровня вызывают необходимость совершенствования подходов к организации технического обеспечения войск, что влечет за собой потребность в постоянном совершенствовании количественных и качественных показателей сил и средств восстановления вооружения и военной техники [1, с. 18]. .

Наиболее перспективным направлением развития подвижных средств восстановления ВВТ (далее ПСВ ВВТ) для всех звеньев тактического, оперативного уровня войск является разработка универсальных ПСВ с повышенными производственными возможностями технического обслуживания и ремонта (далее ТО и Р).

Существующая номенклатура ПСВ, не отвечая в полной мере требованиям ТО и Р современных образцов ВВТ, вместе с тем чрезвычайно велика и разнообразна как по назначению, так и по базе [1, с. 29].

Например, по существующей классификаций имеются 33 типа различных ПСВ, размещенных на 64 машинах 14 марок. Такое многообразие ПСВ не только увеличивает сроки их освоения в войсках, но и усложняет организацию их использования.

Существующая технологическая конструкция и производственная оснастка ремонтных мастерских свидетельствует о том, что:

мастерские базируются на шасси автомобилей советского производства ЗИЛ-131, которые по технологическим требованиям устарели, с момента выпуска не претерпевали изменений по модернизаций и производству качественно нового комплекта ПСВ;

кузова-фургоны типа «К» и «КМ», устанавливаемые на автомобили, прицепы, полуприцепы, не в полной мере отвечают современным требованиям по обеспечению мобильности и эффективности ТО и Р, поскольку установка и постоянная привязка кузовов-фургонов к конкретным базовым шасси не дают возможности перестановки их на другие марки машин с целью комплексного предназначения.

Учитывая перспективы развития ВВТ и повышенные требования, предъявляемые к системе ТО и ремонта, назрела необходимость в разработке нового поколения комплексных модульных ПСВ ВВТ.

Технологическая оснастка подвижных ремонтных мастерских зарубежных государств и машин с кузовами-фургонами и контейнерами, заводов – изготовителей Союзных времен показал, что:

мастерские ТО и ремонта имеют кузова-фургоны, которые трудно разделимы с шасси и не могут обеспечить раздельное использование (хранение) кузова-фургона и шасси. Поэтому на ТО таких мастерских, находящихся на хранении, требуются значительные затраты трудовых и материальных ресурсов (на шасси - 80 %);

отдельные подвижные мастерские стран дальнего зарубежья имеют модульную конструкцию, включающую шасси и съемный кузов-контейнер.

Практически, все мастерские оснащены автономными дизель-генераторными источниками питания. Это позволяет использовать кузов-контейнер мастерской для выполнения необходимых ремонтных работ в заданном районе, а шасси – для выполнения других работ, подвоза материальных средств или эвакуации ВВТ [1 с. 76]..

Обоснована целесообразность создания модульных универсальных ремонтно-эвакуационных мастерских (шасси и легкосъемный кузов-контейнер) основными преимуществами которых являются:

возможность быстрой перестановки кузова-контейнера с одного базового шасси на другое, а также использование народно-хозяйственных автомобилей для их транспортировки;

автономность использования легкосъемных кузовов-контейнеров и автотранспортных средств;

возможность использования автомобилей, после снятия кузовов-контейнеров, для других целей (доставка военно-технического имущества, боеприпасов, эвакуации поврежденной техники), что позволит сократить количество машин в частях подвоза и технического обеспечения, а следовательно, уменьшить затраты на их эксплуатацию.

Оснащение модульными универсальными ремонтно-эвакуационными мастерскими обеспечит:

повышение эффективности использования автомобилей – двойного назначения в системе восстановления ВВТ;

объединение разрозненных эвакуационных и ремонтных подразделений в единый орган (механизм), производящий ремонт и обеспечение себя ремонтным фондом;

снижение количества автомобилей для обеспечения функционирования системы восстановления ВВТ;

расширение возможностей эвакуации и транспортирования ВВТ без привлечения дополнительной специальной эвакуационной техники.

В соответствии с этим предлагается классификация подвижных средств восстановления ВВТ – машины технической разведки (МТР), эвакуационные машины (БРЭМ, РЭМ, ЭТ) и подвижные ремонтные мастерские (специализированные, унифицированные). Учитывая важность мероприятий по оперативному обнаружению вышедших из строя ВВТ, в штаты РВО тактического и оперативного уровней предлагается включить подразделения технической разведки. Для решения задач технической разведки в настоящее время формируются сводные группы технической разведки без штатных подвижных средств, несвойственных по технологической оснастке и назначению ПСВ.

В Вооруженных Силах Российской Федераций проходит испытание машина технической разведки – колесная МТР-К на базе КАМАЗ-4386 «Тайфун-ВДВ» и машина технической разведки – гусеничная МТР-Г на базе ГАЗ-3344-20. Следует отметить, что производственные возможности машин обеспечит повышение темпа восстановления ВВТ в 1,1–1,25 раза за счет сокращения затрат времени на поиск и определение технического состояния неисправных образцов [2, с. 32]..

Следующий тип ПСВ – это эвакуационные машины (далее ЭМ). Совершенствование ЭМ рекомендуется провести по двум направлениям: модернизация существующих и разработка новых перспективных средств эвакуации и ремонта на основе повышения их тактико-технических возможностей, применения современного оборудования для удовлетворения возросших потребностей войск в восстановлении ВВТ.

В соответствии с типажом базовых шасси современных и перспективных объектов БТВТ перспективами развития типажа БРЭМ предусматриваются три типа новых машин на базе танков, БМП, БТР, и

соответствующие им унифицированные межвидовые платформы, а также модернизированная БРЭМ-1М. Реализация направлений развития БРЭМ осуществляется ОПК Российской Федераций в рамках ОКР «Армата» и «Курганец-25». Отличительной особенностью создаваемых машин являются улучшенные характеристики в части максимальной скорости, удельной мощности двигателя, грузоподъемности крановой установки и мощности тяговой лебедки. Предварительные результаты расчетов коэффициентов технического уровня разрабатываемых образцов БРЭМ и сравнения их с существующими и перспективными зарубежными образцами показывают, что разрабатываемые образцы БРЭМ по своему техническому уровню будут превосходить существующие образцы в 1,4–1,9 раза и не уступать лучшим перспективным зарубежным образцам [2, с. 41]..

Следующий класс эвакуационных машин – машины технической помощи и ремонтно-эвакуационные машины. Учитывая насыщение парка ВВТ современными, конструктивно более сложными образцами техники с массой значительно превосходящей образцы ВВТ старого поколения, на замену существующим машинам технической помощи (далее МТП) разработаны ремонтно эвакуационные машины (далее РЭМ).

РЭМ отличаются от МТП более мощным базовым шасси, более широкими технологическими и более высокими производственными возможностями по техническому обслуживанию, текущему ремонту и эвакуации ВВТ, специальным кузовом-фургоном, в котором размещается производственное оборудование, и предназначены для вытаскивания застрявших образцов ВВТ с легкими и средними видами застревания, проведения необходимых подготовительных работ с последующим транспортированием поврежденных (неисправных) образцов, а также проведения ТР образцов в местах их выхода из строя [3, с. 13].

В составе парка перспективных РЭМ рекомендуется включение следующих образцов:

ремонтно-эвакуационная машина колесная легкая РЭМ-КЛ1;

ремонтно-эвакуационная машина колесная легкая защищенная РЭМ-КЛ3;

ремонтно-эвакуационная машина колесная средняя РЭМ-КСМ;

ремонтно-эвакуационная машина колесная тяжелая РЭМ-КТ;

ремонтно-эвакуационная машина гусеничная средняя РЭМ-ГС;

ремонтно-эвакуационная машина гусеничная тяжелая РЭМ-ГТ.

Предлагаемый состав парка перспективных РЭМ ВАТ позволит практически в 2 раза сократить типаж существующих МТП и РЭМ 6 вместо 11 и обеспечить выполнение ремонтно-эвакуационных работ для всей номенклатуры колесного ВВТ [2 с 52]..

При этом по своему техническому уровню они будут превосходить существующие образцы МТП и РЭМ в 1,3–1,5 раза и находиться на уровне перспективных (базовых) зарубежных образцов, а по отдельным показателям превосходить их. Базовое шасси, а также состав производственного и эвакуационно-спасательного оборудования перспективных РЭМ на гусеничном шасси обеспечат их превосходство над существующими аналогами в 1,8–2,4 раза.

Следующим классом эвакуационных машин являются эвакуационные тягачи и транспортеры-тягачи. Эвакуационные тягачи (далее ЭТ), транспортеры-тягачи (далее ЭТТ) предназначены для вытаскивания застрявших образцов ВВТ со всеми видами застревания, проведения необходимых подготовительных работ с последующим транспортированием поврежденных (неисправных) образцов.

В состав парка перспективных колесных ЭТ предлагается:

колесный эвакуационный тягач легкий КЭТ-Л1;

колесный эвакуационный тягач легкий КЭТ-ЛМ;

колесный эвакуационный тягач тяжелый КЭТ-ТМ.

Предлагаемый состав парка перспективных колесных ЭТ позволит более чем в 2 раза сократить типаж существующих ЭТ и ЭТТ 3 вместо 7. Перспективные образцы колесных эвакуационных тягачей обеспечат проведение эвакуации современных и перспективных образцов ВВТ на колесном шасси с тяжелыми видами застревания, при этом по своему техническому уровню будут превосходить существующие образцы КЭТ в 2,5–3,4 раза и находиться на уровне перспективных (базовых) зарубежных образцов, а по отдельным показателям превосходить их.

Исходя из основных принципов ремонта ВВТ в военное время, определен основной состав парка ПСВ, в состав которого вошли специализированные мастерские для технического обслуживания и текущего ремонта ВВТ и унифицированные мастерские для обеспечения проведения специальных работ при техническом обслуживании и текущем ремонте ВВТ.

Состав перспективных ПСВ общевойскового назначения:

мастерская ремонтно-слесарная ВАТ МРС-АТ;

мастерская ремонта и технического обслуживания МРТО-АТ;

мастерская ремонтно-слесарная БТВТ МРС-БТ;

мастерская технического обслуживания БТВТ МТО-БТ;

мастерская ремонтно-механическая военной техники МРМ-ВТ;

мастерская заряда и ремонта АКБ МЗА-ВТ;

мастерская сварочных работ военной техники МСР-ВТ;

мастерская ремонта электроспецоборудования ВАТ МЭС-АТ;

мастерская ремонта электроспецоборудования БТВТ МЭС-БТ;
мастерская ремонта приборов питания топливом БТВТ и ВАТ МРП-ВТ;
мастерская инструментально-раздаточная БТВТ и ВАТ МИР-АБ;
мастерская ремонта колес БТВТ и ВАТ МРК-ВТ;
мастерская средств технического обеспечения ВАТ МСТО-АТ;
мастерская средств технического обеспечения БТВТ МСТО-БТ.

Предлагаемый состав парка перспективных ПСВ позволит практически в 2 раза сократить количество базовых моделей 9 вместо 16 и в 5 раз – количество модификаций 2 вместо 10.

Оценка эффективности ПСВ ВВТ – степень соответствия полученных результатов применения изделия к требуемым или желаемым.

Применительно к подвижным средствам технического обслуживания используется несколько способов оценки эффективности [3 с. 22-36].

По коэффициенту технического использования объекта

$$Кт = \frac{Те}{Те + Тр + То}$$

Те- суммарная наработка объекта;
Тр - время простоя на ремонте;
То - время простоя на обслуживании.

Определив значение Кт без применения технологического оборудования подвижных средств технического обслуживания и с его применением, устанавливается значение эффективности применения данного технологического оборудования подвижных средств технического обслуживания или их комплекса.

По коэффициенту выполнения операций технического обслуживания в масштабе подразделения

$$Кв = \frac{Тф}{Тс}$$

Тф - суммарная трудоемкость работ, которую подвижные средства ТО в состоянии выполнить на машинах всего подразделения за определенное время;

Тс - суммарная трудоемкость работ, которую подвижные средств технического обслуживания должны выполнить.

Методом квалиметрии используются следующие показатели:
количество марок обслуживаемых объектов данным видом подвижного средства технического обслуживания;
скорость движения подвижных средств технического обслуживания по указанному маршруту;
время развертывания и свертывания подвижных средств ТО;
возможность выполнения эвакуационных работ.

По коэффициенту необходимого количества оборудования при обслуживании объектов

$$Коб = \frac{Ti * N}{Тэ}$$

Ti - продолжительность i-й операции технического обслуживания на одной машине;
N - количество обслуживаемых машин, для которых ведется расчет;
Тэ - средняя продолжительность работы экипажа при данном виде ТО.

Если значение Коб » 1, то для обслуживания агрегатов, узлов и систем машин необходимо разрабатывать высокопроизводительное оборудование или устанавливать на подвижных средствах технического обслуживания дополнительно второй комплект имеющегося оборудования.

По коэффициенту технологичности операций технического обслуживания

$$Кт = \frac{Тосн}{Тосн + Тпз}$$

Тосн - трудоемкость основной части операций технического обслуживания;
Тпз – трудоемкость подготовительно-заключительных работ.

Если значение Кт 0,5, то следует изменить компоновку или конструкцию объекта, на котором проводится обслуживание, т.к. в этом случае никакие средства механизации не позволят улучшить условия выполнения данной операции технического обслуживания и уменьшить продолжительность выполнения работ.

Суточные производственные возможности подвижного средства ТО и Р по оказанию экипажам помощи в проведении технического обслуживания и текущем ремонте определяются по формуле:

$$М = \frac{Ф}{Т * Ку * Кут}$$

где, ***М*** - производственные возможности мастерской (машин в сутки);

Ф - фонд рабочего времени (чел/час);

Т - трудоемкость работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту (чел/час);

Ку – коэффициент участия специалистов мастерской в выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту МГКМ (в зависимости от проводимого вида технического обслуживания Ку = 0,15 – 1,0);

Кут – коэффициент, учитывающий увеличение трудоемкости и продолжи- тельности технического обслуживания и текущего ремонта в полевых усло- виях (Кут = 1,5),

$$Ф = N * Тч$$

где ***N*** - количество членов экипажа мастерской;

Тч - продолжительность рабочего дня экипажа.

Исходя из оценки эффективности функционирования ПСВ ВВТ основными достоинствами перспективных ПСВ будет являться:

повышение производственных возможностей по ремонту ВВТ в 1,2–1,5 раза;

расширение технологических возможностей на 40–50 %;

обеспечение диагностирования всей номенклатуры современных и перспективных образцов ВВТ;

обеспечение ремонта боевых модулей современных и перспективных защищенных бронированных колесных машин, повышения уровня механизации выполнения разборочно-сборочных работ, увеличение коэффициента использования полезного объема до 0,75– 0,85 вследствие установки специальных трансформируемых стеллажей.

Таким образом, перспективный состав и номенклатура подвижных ремонтных мастерских обеспечит:

повышение уровня механизации основных наиболее массовых работ на 30–40 %;

повышение производственных возможностей в 1,2– 1,5 раза;

расширение технологических возможностей на 40–45 %;

обеспечение диагностирования всей номенклатуры современных и перспективных образцов ВВТ;

обеспечение ремонта боевых модулей современных и перспективных защищенных автомобилей;

увеличение коэффициента использования полезного объема кузова-фургона на 40–45 %;

повышение уровня унификации по основным составным частям на 20–25 %;

повышение грузоподъемности грузоподъемного оборудования в 2–2,5 раза;

повышение уровня энерговооруженности в 1,2–1,5 раза;

уменьшение времени развертывания (свертывания) на 20–25 %..

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Искаков С.Т., Сугралиев Б.Е. Подвижные технические средства обслуживания и ремонта; учебное пособие / Астана: Национального университета обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Лидера Нации, 2017 с. 235.

2 Герасимов А.Н. Ремонт военной автомобильной техники. Учебник. Кн.1. Основы технологии ремонта ВАТ. – Рязань: РВАИ, - 2008.

3 Васильев В.И., Жаров С.П., Совершенствование методики корректирования нормативов управления эксплуатаций / Современные проблемы науки и образования. 2012. № 6. с.7-9.

4 Цыганков В.Н.. Повышение функционирования системы восстановления колесных базовых шасси армейского корпуса в оборонительной операций. Минск: ВА РБ, 2000. с.185.

Бердибеков А.Т., д.ф.(PhD).
Беликов К.Л., д.ф.(PhD).
Култасов А.Ш., докторант.

УДК 629.78
МРНТИ 89

S. KOSBOLOV [1],
A. KUANYSH [1],
K. ZHANDOS [1],
A. ALISHER [1]
[1]*Almaty University of Power Engineering and Telecommunications named after Gumarbek Daukeyev*

SMALL SPACECRAFT LAUNCH SYSTEM

Abstract. The classification of small spacecraft (SSC) according to the mass criterion is presented. Domestic and foreign prototypes and analogs of small spacecraft launching systems are considered and their characteristics are analyzed. A system for launching small spacecraft based on the MR-30 research rocket complex (RK) has been proposed, which includes a newly developed research meteorological rocket MH-300 with a flight altitude of about 300 km. Scientific, technical and feasibility studies are presented, proposals for the modernization of the research spacecraft for its use for the tasks of launching small spacecraft into low orbits are presented. The requirements for the universal platform of the target load of the research rocket are substantiated, taking into account the minimization of the technical means of the onboard equipment of the small spacecraft to ensure the possibility of solving research and local problems from space. A scheme for modifying the standard equipment unit of the MH-300 rocket has been proposed for using it as a universal platform for launching small spacecraft at minimal cost. The weight and size characteristics of the rocket and the platform for placing the small spacecraft are presented. The scheme of launching the small spacecraft into low orbit by the launch system based on the research RK MR-30 is presented.

The research was supported by grant no. 00076/GF «Creation of a scientific and technological center for the design of ultralight missiles».

Key words: research rocket complex, research meteorological rocket, launch system, small spacecraft, mass of payload launched into low orbits.

Түйіндеме. Масса өлшемі бойынша шағын ғарыш аппараттарының (МКА) жіктелуі ұсынылған. Шағын ғарыш аппараттарын ұшыру жүйелерінің отандық және шетелдік прототиптері мен аналогтары қарастырылып, олардың сипаттамалары талданды. Жақында әзірленген ұшу биіктігі шамамен 300 км болатын МН-300 зерттеу метеорологиялық зымыранын қамтитын МР-30 зерттеу зымыран кешенінің (ҚР) базасында Шағын ғарыш аппараттарын ұшыру жүйесі ұсынылды. Ғылыми-техникалық және техникалық-экономикалық негіздемелер ұсынылған, шағын ғарыш аппараттарын төмен орбиталарға шығару міндеттері үшін оны пайдалану үшін зерттеу ғарыш аппаратын жаңғырту бойынша ұсыныстар ұсынылған. Ғарыштан зерттеу және жергілікті мәселелерді шешу мүмкіндігін қамтамасыз ету үшін шағын ғарыш аппараттарының борттық жабдықтарының техникалық құралдарын барынша азайтуды ескере отырып, зерттеу зымыранының мақсатты жүктемесінің әмбебап платформасына қойылатын талаптар негізделген. МН-300 зымыранының стандартты қондырғысын минималды құны бар шағын ғарыш аппараттарын ұшыруға арналған әмбебап платформа ретінде пайдалану үшін модификациялау схемасы ұсынылған. Шағын ғарыш аппараттарын орналастыруға арналған зымыран мен платформаның жаппай сипаттамалары ұсынылған. ҚР зерттеу МР-30 базасында ұшыру жүйесімен шағын ғарыш аппаратын төмен орбитаға шығару схемасы ұсынылған.

Зерттеу № 00076/ГФ «Ультра жеңіл зымырандарды жобалаудың ғылыми-технологиялық орталығын құру» грантымен қолдау тапты.

Түйінді сөздер: зерттеу зымыран кешені, зерттеу метеорологиялық зымыраны, ұшыру жүйесі, кіші ғарыш аппараты, төмен орбиталарға шығарылатын жүктеме массасы.

Аннотация. Предложена классификация малых космических аппаратов (МКА) по массовым размерам. Рассмотрены отечественные и зарубежные прототипы и аналоги систем запуска малых космических аппаратов, проанализированы их характеристики. Недавно разработанная система запуска малых космических аппаратов на базе исследовательского ракетного комплекса МР-30 (РК), включающая исследовательскую метеорологическую ракету МН-300 с высотой полета около 300 км. Представлены научно-технические и технико-экономические обоснования, предложены предложения по модернизации исследовательского космического аппарата для его использования для задач вывода малых космических аппаратов на низкие орбиты. Обоснованы требования к универсальной платформе целевой нагрузки исследовательской ракеты с учетом минимизации технических средств бортового оборудования малых космических аппаратов для обеспечения возможности исследования из космоса и решения локальных задач. Предложена схема модификации стандартной установки ракеты МН-300 для использования в качестве универсальной платформы для запуска малых космических аппаратов с минимальной стоимостью. Представлены массовые характеристики ракеты и платформы для размещения малых космических аппаратов. Предложена схема вывода на низкую орбиту малого космического аппарата со стартовой системой на базе исследовательского МР-30 РК.

Работа поддержана грантом № 00076/ГФ «Создание научно-технического центра по созданию сверхлегких ракет».

Ключевые слова: исследовательский ракетный комплекс, исследовательская метеорологическая ракета, пусковая система, малый космический аппарат, масса нагрузки, выводимая на низкие орбиты.

The creation of cost-effective means of launching spacecraft is an area that is receiving special attention in the world rocket and space technology (RKT). In this regard, at present, a direction has been outlined in space technology that ensures the prompt and effective launch of spacecraft. The constellations of small spacecraft (MCS) are called the "swarm of small satellites". Developments in this direction are carried out by the leading space powers - the USA, Western Europe, Russia, and this direction is also one of the priorities in the PRC.

Small spacecraft, performing the functions of one large spacecraft, can be elements of global adaptive high-tech space networks for various purposes (communications and data transmission, navigation, distributed antenna networks, control and intelligence, etc.).

The concept of building a constellation of small spacecraft, united by wireless communication channels and information streams, involves the creation of a satellite module, in which one node is responsible for coordination, the second for data collection, the third for information management and processing, and the fourth for navigation., fifth - for balancing and maintaining the entire system. According to experts, such a system will be noticeably cheaper than mono-block systems, while its efficiency will increase [1].

If the size range of an MCA is classified by the mass of the apparatus (Table 1) [2], then their launch systems are classified as ultralight missiles or micro-missiles (the dimension of launch systems is determined by the launch technology and financial capabilities) [3].

Table 1 – Size range of spacecraft

Size	Mass, kg	Manufacturing cost, million euros	Active existence time
Big	1000	300	More than 10 years
Small	< 1000	100	3-5 years
Mini	500	30	2 years
Micro	50	10	1.5 years
Nano	1-10	1	1 year
Piko	0.1	0.1	Less than 1 year
Femto	<0.1	<0.1	Less than 1 year

At present, systems based on small spacecraft are launched by well-known launch vehicles (LV) as an associated cargo to the main payload, operating in its own time cycle, which basically does not coincide with the spacecraft cycle.

Authors of work [3] believe that the cost and availability of micro-missiles should correspond to the intended purpose of the payload, its compatibility with the small spacecraft and, in aggregate, make up a single RK with an independent launch system. low earth orbit [4]. The aircraft is equipped with a two-stage launch vehicle, the launch of which is possible when the aircraft performs a pitching maneuver, during which it launches a rocket or drops a rocket on a parachute. Then the engines of the first stage bring the second stage with the MCA capsule to the outside of the atmosphere. According to experts, such a launch will cost about a million dollars, which is approximately one third of the cost of launching a satellite in the traditional way.

But this method has a significant drawback - the use of a braking parachute. In this case, aerodynamic losses arise due to the resistance of the air medium when the rocket moves in it. Another disadvantage is the need to develop powerful hypersonic aircraft engines, since conventional turbojet engines are poorly suited in this case.

The possibility of launching small spacecraft into space using balloons has been studied for a long time. But this idea also has a serious drawback: due to the lack of atmosphere in orbit, flying balloons burst during ascent. But the company Zero2Infinity from Barcelona has proposed an original technology for using balloons in space programs. The Bloostar system allows you to combine balloons and traditional stepped rockets in one launch [5]. It should not be forgotten that due to the climb increasing with each subsequent kilometer, the pressure difference inside and outside the balloon increases, and balloons cannot rise above 35-40 km. Nevertheless, the project involves the use of balloons so that small spacecraft overcome only gravity. The balloons will lift them to an altitude of 20 km, after which the vehicles will separate and continue to move on their own using a traditional staged rocket launch scheme.

Increase the efficiency of the launch system by reducing the cost of delivery The small spacecraft into orbit is envisaged by the High Start program. It is planned to quickly launch the small spacecraft from a sub tropospheric aerostatic platform (thermal airship) to low reference orbits around the Earth. But to date, no country or private firm has an easy and relatively inexpensive PH. In the case of using middle-class missiles for the associated launch of micro- and nanosatellites, a delay in the creation of the main payload often leads to the fact that the timing of launching associated loads is disrupted or becomes irrelevant [6].

Currently, two methods of launching small spacecraft are used - on an Ariane-type medium-lift carrier with a

passing launch, or on a Dnepr-type launch vehicle intended for group launch of this type of vehicles. The main disadvantage of both methods is waiting for a suitable launch time and the planned launch orbit of the launch vehicle. Even firms have appeared that specialize in mediating in the search and tracking of the carriers required in terms of timing and orbits. In the USA, for launching small spacecraft, the means of their own development are used, for example, the "Delta" rocket in various modifications. The disadvantages of this approach include the limited possibilities for choosing the type of orbit (determined by the main mission of the launch vehicle), the small number and low regularity of flights [7].

At the first stages of work on the creation of an ISS, the preferred launch vehicles were Russian conversion rockets (ICBM RS-18-RN "Strela" and "Rokot"; ICBM RS-19-RN "Dnepr", etc.), the launch cost was $ 8-14 million.

Launch C from the carrying capacity M of the launch vehicle is shown in Fig. 1. But when assessing the cost of removing a kilogram of payload, one should take into account the time factor, the main essence of which is that when determining the real cost of projects, the corresponding correction factors appear for recalculating the sums reduced to a single monetary exchange rate. In this regard, the cost of launch vehicles when recalculated at a given point in time increases.

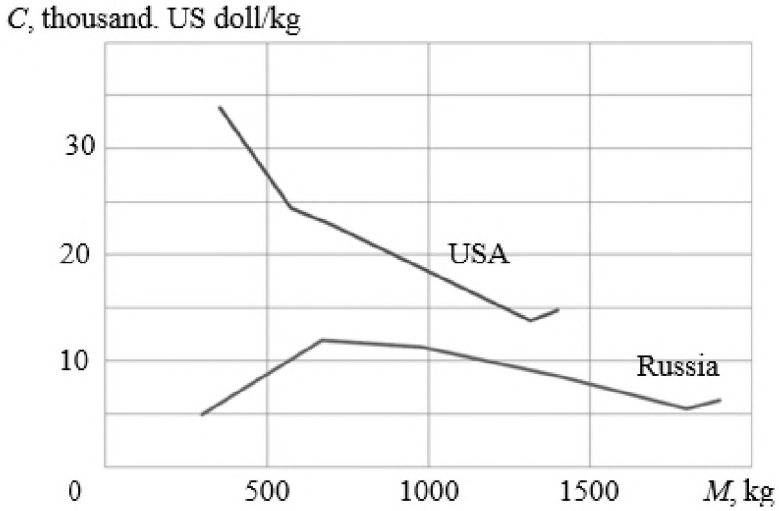


Figure 1 – Launch C from the carrying capacity M of the launch vehicle

However, in November 2012, NASA (USA) announced the completion of the competition for the development of a carrier for nanosatellites, arguing that all the groups represented in this competition lack experience in the design, development and operation of launch vehicles. Thus, the competition to support the developers of the MCA ("nano" format) was interrupted before the first launch vehicle, created within its framework, could go to the start. Therefore, the problem of creating a launch vehicle for nanosatellites remains open [8].

In [3], the requirements for the main design parameters of a micro-rocket complex intended for launching small spacecraft of the "nano", "pico" and "femto" formats are studied. The calculations proposed by the authors are very approximate, but it should be noted that the traditional approach to solving this problem is designed for the long term - 15 years or more. Since the problem must be solved in the near future, it is advisable to turn to the experience of a related field - rocket geophysical research, this, in particular, will help to reduce unit costs by 30-40%.

Considering the newly developed research meteorological rocket (IMR) MH-300, the flight altitude of which is about 300 km, one can make sure that this option meets the efficiency requirements. MH-300 is an unguided solid-propellant single-stage ballistic missile designed to deliver a scientific apparatus (SAS) to the upper atmosphere and near-earth space for scientific research. The main technical characteristics of IMR MH-300 are presented in table 2.

Table 2 – Main characteristics of the single-stage missile MH-300

Parameters	Value
Rocket length, mm	8012
Midsection diameter, mm	445
Launch mass of the rocket, kg	1550
Payload mass (scientific equipment), kg	150
Internal volume of the sealed payload body, l	90
Number of telemetry channels	128
Lifting height, km	300
Minimum altitude for scientific experiments, km	60

Launching nano- and picosatellites into low orbit on heavy LV is irrational. On the MN-300 rocket, instead of the standard target load, it is proposed to include an additional upper stage (RB) weighing 70-100 kg to give the satellite a speed in circular orbits of 250-300 km, and this, in turn, makes it possible to launch a swarm of small spacecraft at a cost {{1}} 0.5—0.6 million dollars. The estimated unit cost of launching 1 kg of payload into low orbit using this rocket will be about 4,700 $, which fits into the concept of reducing the cost of launching a payload.

In Fig. 2 shows the layout diagram of the MH-300 missile warhead (1 - universal platform, 2 - payload compartment, 3 - warhead control sensor (RC), 4 - warhead separation system, 5 - warhead orientation system, 6 - the system for parrying the rotation of the warhead) for the installation of pico- or femto-satellites with RB, for which a solid-propellant rocket engine from commercially used products can be used.

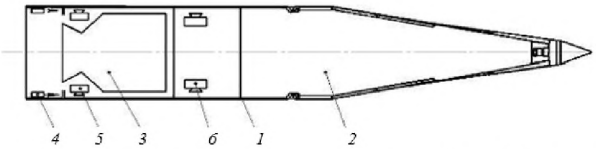


Figure 2 – The layout diagram of the MH-300

The mobile RK MR-30, which uses the MH-300 rocket, has the required infrastructure and can be easily transformed to prepare small spacecraft or their grouping for launch, and allows launches from board of research vessels. This makes it possible to quickly expand the geography of the launch of the small spacecraft in different regions of the world, both from land and from the sea.

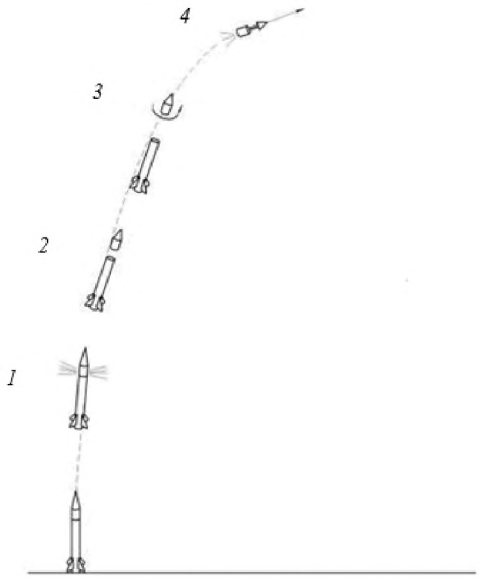


Figure 3 – Launching trajectory

To date, Russia is developing the only project to create ultralight launch vehicles “ALDAN” [3], which are not much different from the previously created and operated light-class launch vehicles, therefore it is not devoid of the same disadvantages and, apparently, does not will be able to solve all the problems that the launch system based on the MR-30 RC can solve.

The design study of the proposed universal platform can provide a basis for creating various types of small spacecraft. The low-orbit small spacecraft constellation has several commercial advantages:

- the lifetime of a nano- and picosatellite in low orbit can be up to three months, which is much less than 25 years, regulated by international agreements on space debris; {{1}} - a low orbit allows for a high data transfer rate due to a decrease in the distance between the satellite and the ground station; collection of information from the small spacecraft group will provide a wide capture bandwidth;

- low orbit allows satellites to fly below the Earth's radiation belt, which is a great advantage for CubeSat satellites, since they can use conventional commercial electronic components that are not certified - vans for operation in conditions of high radiation exposure;

- flight of the ISS constellation in an orbit with an altitude of less than 330 km (the ISS orbit is maintained within 335-400 km) guarantees the prevention of collisions of satellites with the ISS and with other spacecraft; {{1}} - the limited-service life of the small spacecraft in orbit and the low launch cost makes it possible to solve local (special, short-term, seasonal) tasks.

REFERENCES

1 Barabanov A. A., Papchenko B. P., Pichkhadze K. M., Rebrov S. G., Semenkin A. V., Sysoev V. K., Yanchur S. V. Proposals for the construction of space systems from small spacecraft and a transport power module with a nuclear power plant // Bulletin of NPO im. S. A. Lavochkina. 2015. No. 1. P. 34-40.

2 Makridenko LA, Volkov SN, Khodnenko VP Conceptual issues of creation and application of small space vehicles // Questions of electromechanics. 2010. T. 114, P. 15-26.

3 Danilyuk A. Yu., Klyushnikov V. Yu., Kuznetsov II, Osadchenko AS Requirements for the appearance and main design parameters of a micro-rocket complex intended for launching small spacecraft of dimensions "nano", "pico" and “Femto” // Bulletin of NPO im. S. A. Lavochkina. 2015. T. 29, No. 3. P. 107-113.

4 Airborne Launch Assist Space Access - URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Airborne_Launch_Assist_Space_Access # cite_note-9 (date of the application 12.08.2021).

5 Bloostar - space satellites on balloons - URL: http://www.novate.ru/blogs/ 241014/28281 (date of the application 12.08.2021).

6 Russia begins testing the launch of satellites from an airship - URL: http://www.iarex.ru/ articles / 47574.html (date of the application 12.08.2021).

7 Ovchinnikov M. Yu. Small world of this world // Computerra. 2007. No. 15 - URL: http://old.computerra.ru/offline/2007/683/315829 (date of the application 12.08.2021).

8 Alipbayev K., Saurova K., Demesinova S., Sydykov R., Balbayev G. Mathematical Modeling of a Star Sensor// IJETER online journal vol 8, 2020, 7442-7449 p.

Kosbolov S., researcher at Almaty University of Power Engineering and Telecommunications named after Gumarbek Daukeyev,

Kuanysh A., researcher at Almaty University of Power Engineering and Telecommunications named after Gumarbek Daukeyev,

Zhandos K., junior researcher at Almaty University of Power Engineering and Telecommunications named after Gumarbek Daukeyev,

Alisher A., junior researcher at Almaty University of Power Engineering and Telecommunications named after Gumarbek Daukeyev.

УДК 629.78
МРНТИ 89

С.Б. КОСБОЛОВ [1]
А.Е. АДЕН [1]
Е.Е. ОРАЗАЛЫ [1]
К.А. АЛИПБАЕВ [1]
[1] *Алматинский университет энергетики и связи имени Г. Даукеева, г. Алматы, Республика Казахстан.*

РАЗРАБОТКА КОНЦЕПТУАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАКЕТНОЙ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация. В настоящее время все большее внимание уделяется национальной безопасности страны. Именно поэтому в представленной работе приведены концептуальные модели по созданию цифрового технологического центра по проектированию малых ракет сверхлегкого класса.

Большое значение при конструировании ракет играют аэродинамические свойства, потому что они определяют точность поражения, скорость достижения ракетой заданной цели. Возможность применения ракет происходит с оценкой их различных параметров. Так, значения скорости и высоты полета ракеты должны быть сбалансированы, а внедренная в ракету модель воздушно-реактивного двигателя должна отличаться малым расходом топлива.

Научно-технологический центр должен обеспечить в максимально короткие сроки реализацию полного цикла проектирования малых ракет. Уменьшить себестоимость продукции за счет использования современных цифровых технологий проектирования и расчета, а также максимально уменьшить накладные расходы за счет уменьшения доли административно-управленческого персонала.

Материалы и статьи подготовлены в рамках грантового финансирования научного проекта №00076/ГФ «Создание научно-технологического центра для проектирования ракет сверхлегкого класса» (Комитет науки Министерства образования и науки Республики Казахстан).

Ключевые слова: Научно-технологический центр, ракеты сверхлегкого класса, проектирование ракет, концептуальная модель, цифровизация, твердое топливо, ракета-носитель.

Түйіндеме. Қазіргі уақытта елдің ұлттық қауіпсіздігіне көбірек көңіл бөлінуде. Сондықтан ұсынылған жұмыста ультра жеңіл класты шағын зымырандарды жобалау бойынша цифрлық технологиялық орталық құрудың тұжырымдамалық модельдері келтірілген.

Аэродинамикалық қасиеттер зымырандарды жобалауда үлкен маңызға ие, өйткені олар зымыранның берілген мақсатқа жету жылдамдығын, жылдамдығын анықтайды. Зымырандарды қолдану мүмкіндігі олардың әртүрлі параметрлерін бағалаумен байланысты. Сонымен, зымыранның жылдамдығы мен биіктігінің мәндері тепе-тең болуы керек, ал зымыранға енгізілген әуе-реактивті қозғалтқыш моделі төмен отын шығынымен ерекшеленуі керек.

Ғылыми-технологиялық орталық барынша қысқа мерзімде шағын зымырандарды жобалаудың толық циклын іске асыруды қамтамасыз етуге тиіс. Жобалау мен есептеудің заманауи цифрлық технологияларын қолдану арқылы өнімнің өзіндік құнын азайту, сондай-ақ әкімшілік және басқару қызметкерлерінің үлесін азайту арқылы үстеме шығындарды барынша азайту.

Материалдар мен мақалалар «Аса жеңіл класты зымырандарды жобалау үшін ғылыми-технологиялық орталық құру» №00076/ГҚ ғылыми жобасын гранттық қаржыландыру шеңберінде әзірленді (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Ғылым комитеті).

Түйін сөздер: ғылыми-технологиялық орталық, аса жеңіл класты зымырандар, зымырандарды жобалау, тұжырымдамалық модель, цифрландыру, қатты отын, зымыран тасығыш.

Abstract. Currently, more and more attention is being paid to the national security of the country. That is why the presented paper presents conceptual models for the creation of a digital technology center for the design of small ultralight missiles.

Aerodynamic properties play a great role in the design of missiles, because they determine the accuracy of destruction, the speed of reaching a given target by a missile. The possibility of using missiles occurs with an assessment of their various parameters. Thus, the values of the speed and altitude of the rocket should be balanced, and the model of the air-jet engine embedded in the rocket should differ in low fuel consumption.

The Scientific and Technological Center should ensure the implementation of a full cycle of small rocket design in the shortest possible time. Reduce the cost of administrative and managerial personnel The Scientific and Technological Center should ensure the implementation of a full cycle of small rocket design in the shortest possible time. Reduce the cost of production through the use of modern digital design and calculation technologies, as well as minimize overhead costs by reducing the share of administrative and managerial personnel.

The materials and articles were prepared within the grant funding of the scientific project No.00076/GF "Creation of a scientific and technological center for the design of ultralight rockets" (Science Committee of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan).

Keywords: Scientific and Technological Center, ultralight rockets, rocket design, conceptual model, digitalization, solid fuel, launch vehicle.

Процесс производства ракета-носителей сверхлегкого класса условно можно разделить на 3 этапа (см. рисунок 1):

- исследовательская часть.
- конструкторская часть.
- технологическая часть.



Рисунок 1 - Этапы проектирования ракет-носителей сверхлегкого класса

На стадии проектирования, когда формируется облик летательного аппарата, используют приближенные методы исследования, при которых возможно решение с рядом допущений:

– движение летательного аппарата происходит в одной плоскости;
– система управления идеальна, т.е. переходные процессы протекают мгновенно;
– кривизна Земли и переменность гравитационной постоянной не учитываются;
– движение летательного аппарата характеризуется уравнениями движения его центра масс.

Требования, предъявляемые к конструкции ракеты, и выбор конкретных конструктивных решений при проектировании каждого элемента ракеты определяются большим числом факторов, основными из которых являются:

– тактико-технические характеристики изделия;
– компоновка изделия;
– технологичность изготовления изделия;
– эксплуатационные требования;
– прочностные характеристики;
– массовые требования;
– серийность изделия.

Создание цифрового научно-технологического центра проектирования ракета-носителей сверхлегкого класса должна включать в себя большую часть этапов проектирования, и охватывать создание различного типа баз данных, типовых расчетов и методологий цифрового проектирования, цифровых испытаний, а также рекомендации по технологическому процессу производства ракет сверхлегкого класса.

Одним из важнейших агрегатов ракета-носителя является ракетный двигатель – двигатель прямой реакции, в котором химическая энергия топлива преобразуется в тепловую энергию продуктов сгорания (ПС), а затем в кинетическую энергию истекающей струи. Вследствие истечения продуктов сгорания топливного заряда через сопло образуется реактивная сила тяги, сообщающая ракете необходимую скорость.

Актуальность разработки ракетного двигателя на твердом топливе (РДТТ) обосновывается рядом преимуществ его перед жидкостными ракетными двигателями (ЖРД) [1].

К основным преимуществам РДТТ можно отнести:
– относительная простота конструкции и эксплуатации;
– отсутствие систем подачи топлива;
– высокая готовность применения.
Но выделяются также и недостатки РДТТ:
– меньшее значение удельного импульса;
– заметная зависимость скорости горения топлива от начальной температуры $T_{\text{нач}}$.
Проектируемый двигатель включает в себя следующие основные узлы:
– заряд твердого топлива;
– корпус (наружная обечайка);
– сопловой блок;
– воспламенительное устройство;
– теплозащитное покрытие (ТЗП).

Требования, предъявляемые к РДТТ по комплексу энерго-массовых, баллистических и эксплуатационных характеристик, предопределяют использование смесевого топлива с высокими значениями удельного импульса и плотности, работоспособного в широком температурном диапазоне эксплуатации. Учитывая сложную конструктивную форму заряда, для обеспечения его бездефектного изготовления необходимо, чтобы состав обладал хорошими литьевыми свойствами, малой вязкостью, хорошей растекаемостью по объему камеры сгорания. Так как по уровню напряженно-деформированного состояния заряд является высоконагруженным, топливо должно быть высокоэластичным.

На первых этапах проектирования оценка прочности топливного заряда может выполняться в следующей последовательности:

1) установление перечня зон, напряженно-деформированное состояние заряда в окрестностях которых может достигать опасных уровней;

2) выбор расчетного случая для каждой опасной зоны в топливном заряда;

3) оценка прочности заряда в соответствии с критериями прочности.

Особенностью конструкций РДТТ, существенно отличающих их от ЖРД, является тот факт, что камера двигателя одновременно выполняет функцию хранения топливного заряда и функцию объема, в котором происходит горение топлива и из которого истекают продукты горения. В связи с этим велико влияние корпуса РДТТ на внешне баллистические характеристики ракеты.

Сформулируем основные требования, предъявляемые к проектируемым корпусам двигателей на твердом топливе:

1. Форма корпуса РДТТ должна соответствовать принятой форме топливного заряда. Сказанное обусловлено тем фактором, что основные требования, предъявляемые к РДТТ техническим заданием (например, по зависимости тяги от времени) обеспечиваются топливным зарядом.

2. Корпус РДТТ должен обеспечивать выполнение требования оптимальности для ракеты в целом. Часто это требование может сводиться к минимизации массы корпуса двигателя. Решение этой задачи тесно связано с выбором не только формы корпусных деталей, но и выбором материалов, соединений отдельных узлов и деталей друг с другом, способов крепления заряда и т.п.

3. Конструкция корпуса РДТТ должна быть технологичной.

В сопловом блоке РДТТ происходит преобразование тепловой энергии продуктов сгорания топлива в кинетическую. От конструкции сопла зависят энергетические, массовые и прочностные характеристики двигателя.

Сверхзвуковое сопло состоит из трех основных частей: сужающаяся часть сопла, район критического сечения, расширяющаяся часть сопла.

Задача выбора оптимального сопла при заданных габаритных, массовых и других ограничениях заключается в определении контура сопла, обеспечивающего максимальную баллистическую эффективность, поскольку геометрия контура существенно влияет на энергетические и массовые характеристики двигателя в целом. Обычно эта задача делится на две. Первая сводится к нахождению контура сопла, приходящего в заданную точку (x_a,y_a) и обеспечивающего максимальное значение удельного импульса тяги. Вторая задача заключается в определении оптимальных значений степени расширения (1) и степени удлинения (2)

$$d_a = \frac{D_a}{d_{\text{кр}}}, \tag{1}$$

$$l_a = \frac{L_a}{D_a}, \tag{2}$$

То есть, координат (x_a,y_a), обеспечивающих максимальную баллистическую эффективность с учетом массовых характеристик, внутри баллистических и внешне траекторных параметров (противодавление,

ограничения по скоростному напору и др.).

Существование на практике габаритных ограничений на геометрические размеры ракетного двигателя ставит вопрос о выборе формы поверхности сопла с возможно меньшими потерями его удельного импульса. Для однофазного потока близкими к оптимальным являются укороченные контуры из семейства с равномерной характеристикой, на выходе из сопла, с угловой точкой или спрофилированные по промежуточным линиям тока. Эти же контуры близки к оптимальным и для двухфазного течения в случае отсутствия заметного осаждения частиц на стенку сопла.

Основным назначением системы воспламенения является зажигание топливного заряда двигателя за заданное время по определенному закону и при выполнении совокупности дополнительных требований:

– обеспечение заданной скорости нарастания давления в КС при выходе на режим;отсутствие «забросов» $p_к$ при воспламенении заряда за установленный предел;

– надежность, приемлемость габаритно-массовых характеристик и другие эксплуатационные требования.

Тепловая защита элементов несущей конструкции от горячих газов обеспечивается покрытиями из специальных материалов, а также топливным зарядом, скрепленным с корпусом двигателя.

Основными требованиями, предъявляемыми к теплозащитным покрытиям, являются:

– надежность защиты несущей конструкции;

– минимальная плотность покрытия;

– хорошая сцепляемость покрытия с материалом несущей конструкции;

– достаточно высокое сопротивление вибрационным нагрузкам, механическому и тепловому ударам;

– технологичность изготовления.

Известные в настоящее время защитные покрытия для РДТТ можно разделить на пассивные и активные теплозащитные покрытия.

Пассивная защита обеспечивается термостойкими покрытиями из материалов, сочетающих высокую температуру плавления с низкой температуропроводностью. Толщина этих покрытий в процессе работы должна оставаться неизменной, поэтому к ним предъявляется требование: достаточная стойкость к эрозионному воздействию.

Активная тепловая защита корпуса основана на поглощении значительной доли подводимого к поверхности тепла при разрушении и уносе материала покрытия. Это тепло расходуется на фазовые превращения (плавление и испарения, сублимация) и эндотермические реакции (пиролиз органических веществ) в поверхностном слое покрытия. Вследствие этого тепловой поток, отводимый вглубь материала, невелик по сравнению с потоками, подводимыми к стенке. Покрытия такого типа часто называют аблирующими.

Цифровой научно-технологический центр ракет-носителей сверхлегкого класса состоит из нескольких элементов, описанных концептуальными моделями. В центре производятся операции, начинающиеся от исследований, и завершаются рекомендацией по технологическому процессу производства РН СЛК. При проектировании необходимо учитывать специфику работ с проблемами безопасности и учитывать реальные сроки реализации. Благодаря ЦНТЦ РН СЛК можно решить вопросы безопасности и ускорить выработку требовании по технологическому процессу производства ракет-носителей сверхлегкого класса. Помимо выработки рекомендаций технологического процесса производства в ЦНТЦ проектируются внешний облик РН СЛК, рассчитывается баллистическая траектория на основе полученных параметров РД, корпусного сегмента и полезной нагрузки, разрабатывается система управления, система пуско-наладки, система контроля качества и проектируется методология испытания систем (см. рисунок 2).

Как показывает практика, высокий уровень зависимости выполнения космической системой основной целевой функции и ее безопасности от используемого в ней программного обеспечения порождает необходимость придания применяемым программным средствам заданных свойств качества и безопасности, способности противостоять разрушению, нарушениям функционирования системы, сбоям. Ситуация еще более усложняется, когда речь идет об управляющих программах, функционирующих в режиме реального времени и от правильного функционирования которых напрямую зависит реализация важнейших миссий, безопасность, а иногда – человеческие жизни. К качеству и надежности подобного программного обеспечения, называемого критическим, предъявляются особо высокие требования.

На рисунке 3 изображена алгоритмическая блок схема проектирования и расчетов ракетных двигателей на твердом топливе, которая реализуется в первом приближении в ЦНТЦ РН СЛК.

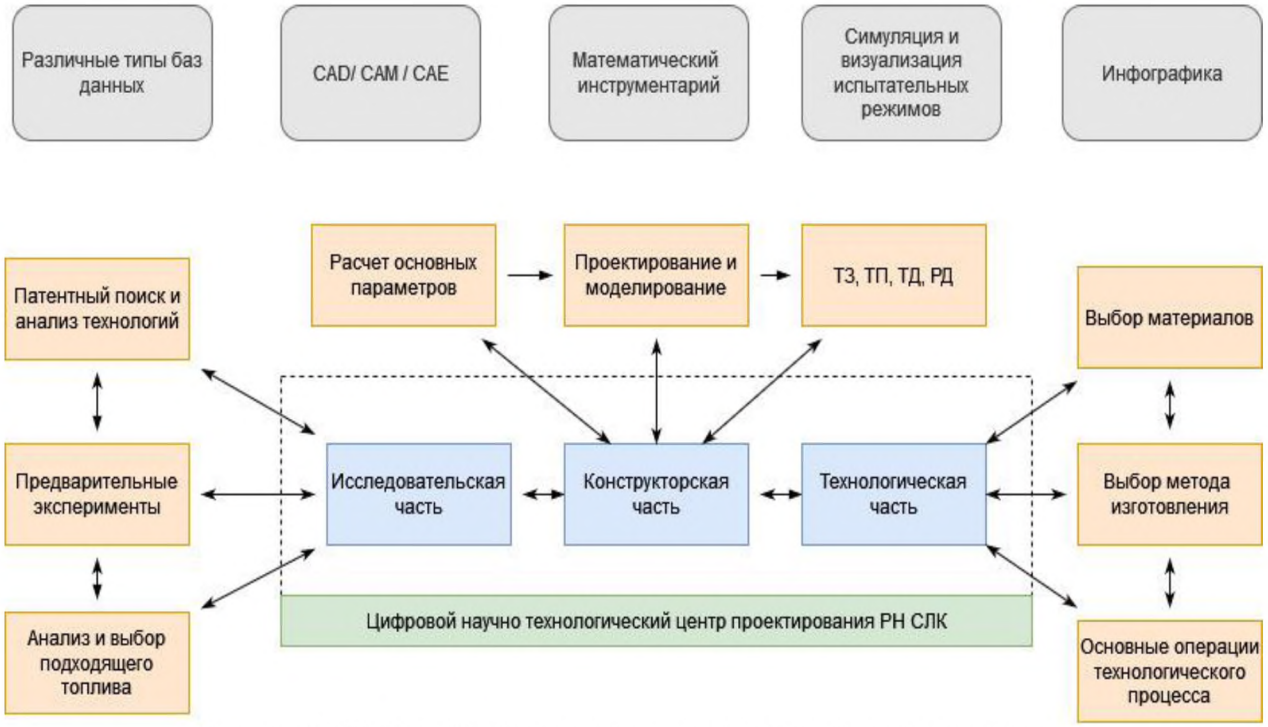


Рисунок 2 - Цифровой научно-технологический центр проектирования ракет-носителей сверхлегкого класса

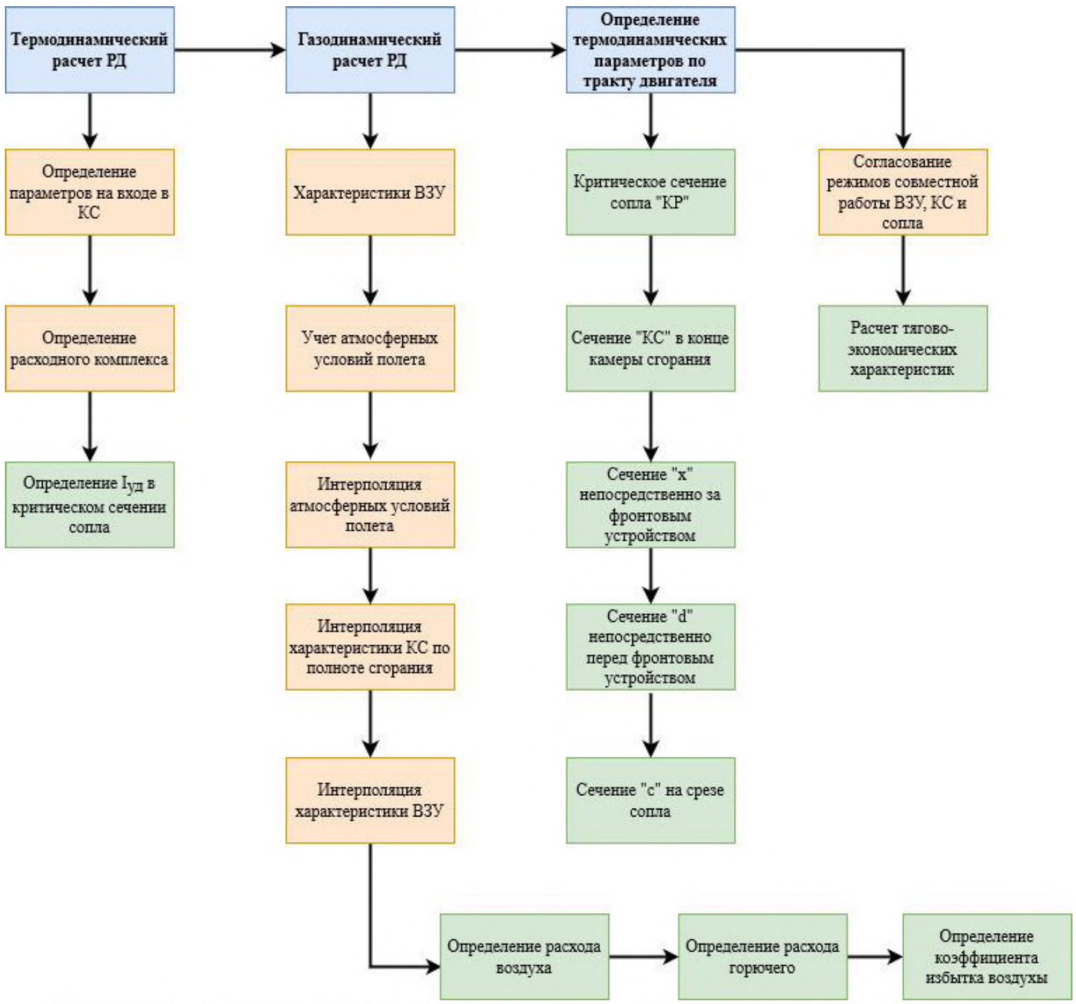


Рисунок 3 - Алгоритмическая блок схема проектирования ракетного двигателя

Таким образом, при создании цифрового центра научно-технологического центра, можно решить вопросы безопасности и ускорить выработку требовании по технологическому процессу производства ракет-носителей сверхлегкого класса. Помимо выработки рекомендаций технологического процесса производства в ЦНТЦ проектируются внешний облик РН СЛК, рассчитывается баллистическая траектория на основе полученных параметров РД, корпусного сегмента и полезной нагрузки, разрабатывается система управления, система пуско-наладки, система контроля качества и проектируется методология испытания систем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 С.Б. Косболов, П.С. Василевич, Г.К. Айтбаев, Е.Е. Оразалы Создание научно-технологического центра для проектирования ракет сверхлегкого класса для Республики Казахстан // Научный журнал «Вестник КазАТК». 2021. №3. С. 157-164.

2 Ерохин Б.Т. Теория и проектирование ракетных двигателей: учебник/Б.Т. Ерохин. Санкт-Петербург: Лань, 2015. – 608 с. – ISBN 978-5-8114-1720-9. – Текст: электронный//Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/60037 (дата обращения: 28.09.2021).

3 Дмитрий Ягодников, Борис Обносов. Конструкция и проектирование комбинированных ракетных двигателей на твердом топливе: учебник/под общ. ред. В. А. Сорокина – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. – 303, [1] с.: ил. ISBN 978-5-7038-3984-3.

4 Фахрутдинов И.Х., Котельников А.В. Конструкция и проектирование ракетных двигателей твердого топлива: Учебник для машиностроительных вузов. Москва –1987 г. – 162 с.

5 Князев Иван Александрович Формирование облика ракетного двигателя твердого топлива с поперечной тягой: диссертация. МАИ (ГТУ). Москва - 2010 г. – 159 с.

Косболов С.Б., доктор технических наук, профессор кафедры,
Аден А.Е., преподаватель кафедры,
Оразалы Е.Е., кандидат технических наук, доцент кафедры,
Алипбаев К.А., доктор философии (PhD), директор Института телекоммуникаций и космической инженерии.

УДК 623.74
МРНТИ 78.25.14

К.Ж. АКШУЛАКОВ[1],
Г.К. АЙТБАЕВ[1],
К.С. КАЖИБАЕВ[2]
[1] *Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*
[2]ТОО *«R&D центр «Казахстан инжиниринг», г. Нур-Султан, Республика Казахстан*

ТАНК Т-90 УНИВЕРСАЛЬНЫЙ БРОНИРОВАННЫЙ ЛЕТАЮЩИЙ «МОНСТР»

Аннотация. Т-90 создали в Уральском конструкторском бюро транспортного машиностроения в Нижнем Тагиле. Уже в начале 90-х годов прошлого века машина привлекла к себе внимание. Даже не столько внешностью, танк остался похож на своего предшественника Т-72, сколько новыми техническими возможностями. Одна из них в том, что многотонная машина может летать. Этот трюк Т-90 выполняет постоянно — за что и получил имя «летающий танк». Так же Т-90М получил принципиально новый башенный модуль. Мощная танковая пушка обеспечивает применение новых боеприпасов высокой эффективности. Например, для поражения тяжело бронированных целей новый «девяностый» может стрелять бронебойными подкалиберными боеприпасами. А управляемая ракета 9М119М разработки тульского КБ приборостроения способна поражать не только танки с современной динамической защитой, но и низколетящие цели, в том числе вертолеты. Для борьбы с живой силой, в арсенале танка есть осколочно-фугасные снаряды дистанционного подрыва. Атаковать противника танк способен на дистанции до 5 км, в том числе и на ходу. «Глазами» Т-90М служит многоканальный прицел с тепловизионным, телевизионным, визирным и дальномерным каналами, а также каналом управления ракетой. Новейшие электронные устройства обеспечивают все суточное применение. На месте командира есть восемь триплексов и система видеонаблюдения, обеспечивающие полный обзор. Т-90 в настоящее время является одним из самых современных танков мира.

Данная научная статья опубликована в рамках выполнения проекта грантового финансирования научных и научно-технических проектов Министерства образования и науки Республики Казахстан ИРН № 00078/ГФ.

Ключевые слова: модернизация, тепловизионный прицел, дистанционный подрыв, прямолинейность ствола, динамическая защита.

Түйіндеме. Т-90 Нижний Тагилдегі Орал көліктік машина жасау конструкторлық бюросында құрылды. Өткен ғасырдың 90-жылдарының басында машинаға ерекше назар аударылды. Танктің сыртқы келбеті соншалықты көп емес, ол жаңа техникалық мүмкіндіктер сияқты бұрынғы Т-72-ге ұқсас болды. Олардың бірі-көп тонналы машина ұша алады. Т-90 бұл трюк үнемі орындалады — ол үшін "ұшатын танк"атауын алды. Сондай-ақ, Т-90м түбегейлі жаңа мұнара модулін алды. Қуатты танк зеңбірегі жоғары тиімді жаңа оқ-дәрілерді қолдануды қамтамасыз етеді. Мысалы, ауыр бронды нысанаға тигізу үшін жаңа" тоқсаныншы "құрыш тескіш субкалиберлі оқ-дәрілерді атуы мүмкін. Тула КБ-нің 9м119м басқарылатын зымыраны заманауи динамикалық қорғанысы бар танктерге ғана емес, сонымен қатар төмен ұшатын нысандарға, соның ішінде тікұшақтарға да соққы бере алады. Тірі күшпен күресу үшін танктің арсеналында қашықтан бұзылатын жарылғыш снарядтар бар. Танк қарсыласқа 5 км қашықтықта, соның ішінде жолда шабуыл жасай алады. Т-90М-нің" көздері" - бұл тепловизиялық, теледидарлық, визуалды және диапазонды өлшейтін арналары бар көп арналы көру, сонымен қатар зымыранды басқару арнасы. Соңғы электронды құрылғылар күнделікті қолдануды қамтамасыз етеді. Командирдің орнында сегіз Триплекс және толық шолуды қамтамасыз ететін бейнебақылау жүйесі бар. Т - 90 қазіргі уақытта әлемдегі ең заманауи танктердің бірі болып табылады.

Бұл ғылыми мақала Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің ЖТН № 00078/ГҚ ғылыми және ғылыми-техникалық жобаларды гранттық қаржыландыру жобасы аясында жарияланды.

Түйінді сөздер: жаңғырту, жылуға ден қою көздеуі, қашықтықтан жару, оқпанның түзулігі, динамикалық қорғау

Abstract. The T-90 was created at the Ural Design Bureau of Transport Engineering in Nizhny Tagil. Already in the early 90s of the last century, the car attracted attention. Even not so much in appearance, the tank remained similar to its predecessor, the T-72, as in new technical capabilities. One of them is that a multi-ton car can fly. The T-90 performs this trick all the time - for which it received the name "flying tank". Also, the T-90M received a fundamentally new tower module. The powerful tank cannon ensures the use of new high-performance ammunition. For example, to defeat heavily armored targets, the new "ninetieth" can shoot armor-piercing sub-caliber ammunition. And the 9M119M guided missile developed by the Tula Instrument Design Bureau is capable of striking not only tanks with modern reactive armor, but also low-flying targets, including helicopters. To combat manpower, in the arsenal of the tank there are high-explosive fragmentation shells for remote detonation. The tank is capable of attacking the enemy at a distance of up to 5 km, including on the move. The "eyes" of the T-90M are a multichannel

sight with thermal, television, sighting and rangefinder channels, as well as a missile control channel. The latest electronic devices provide daily use. In the commander's seat, there are eight triplexes and a video surveillance system, providing a full overview. The T-90 is currently one of the most modern tanks in the world.

This scientific article was published within the framework of the project of grant financing of scientific and scientific-technical projects of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan IRN No. 00078/GF.

Key words: modernization, thermal imaging sight, remote blasting, barrel straightness, dynamic protection.

Экспортный образец Т-90С 1999 г. стала основой для разработки основного боевого танка (ОБТ) Российской Армии. В 2004 г. Управление конструкторского бюро бронетанковых машин и Уралвагонзавод получили государственный оборонный заказ [1]. Чуть позже, 15 апреля 2005 г., Указом Президента России был принят на вооружение и отдан в серийное производство новый танк Т-90А – со сварной башней, 1000-сильным двигателем, а начиная с 2006 г. – и с тепловизионным прицелом. Всего до 2020 г., по данным открытой печати, вооруженные силы получили около 500 машин [2].

Одновременно с танком Т-90А и специально для него была принята на вооружение новая модификация 125-мм гладкоствольной пушки – 2А46М-5. От предшественницы она отличалась большей на 15% кучностью боя, причем суммарное вибрационное рассеивание при стрельбе с ходу с введением новой системы уменьшилось в 1,7 раза.

Дополнительные возможности системе вооружения танка Т-90А придают изделия, разработанные нижегородским ЦНИИ «Буревестник». В 2000 г. на снабжение Вооруженных Сил РФ принята контрольно-проверочная машина (КПМ) 1И37 «Буксир» [3]. На колесной базе установлено все необходимое для приведения в порядок основного вооружения ОБТ - от устройства механической чистки ствола до оптико-электронной системы контроля не прямолинейности ствола с прямой передачей информации на ЭВМ и имитатора скорости воздушного потока для тестирования датчика ветра. КПМ может использоваться и как рабочее место командира службы вооружения и технического обеспечения, благо ее компьютер содержит массу справочной информации.

В 2007 г. КПМ прошла модернизацию, получив при этом шифр 1И37М, причем состав оборудования существенно изменился. В частности, стационарную и весьма габаритную бортовую ЭВМ сменил защищенный и более производительный ноутбук (блок управления БУ 38).

Остается добавить, что танки Т-90А в большинстве своем несут службу в самых взрывоопасных и чреватых вооруженными конфликтами пограничных регионах нашей страны и даже за ее пределами - например, на российской военной базе в Абхазии [4].

Появление в начале 1990-х танка Т-90, а в 2000-х гг. - танка Т-90А потребовало создания, соответствующих инженерных и боевых машин. В отличие от самих танков последние даже во второй половине 1990-х и начале 2000-х гг. продолжали производиться для отечественных вооруженных сил и подразделений МЧС - пусть и в очень ограниченных количествах.

В 1992 г. давние производственные связи между оборонными заводами бывшего Советского Союза оказались разорваны. Украинский Новокраматорский завод прекратил выпуск инженерных машин разграждения ИМР-2 и соответственно отменил заказ на их базы, поставлявшиеся УВЗ. Однако эти машины требовались как российской армии, так и многим другим отечественным ведомствам - например, МЧС. Тагильчанам удалось получить на Украине техническую документацию, доработать ее применительно к конструкции танка Т-90, получив, таким образом, новую модификацию - ИМР-2М (с 1996 г. - ИМР-2МА). Технологии для выпуска ряда узлов пришлось создавать заново [5].

В 1993 г. она была поставлена на серийное производство. ИМР-2М/ИМР-2МА предназначались для очистки пути войскам (или подразделениям МЧС) через зоны сильных разрушений, а также через минные заграждения. Машина способна прокладывать путь через каменные и лесные завалы, засыпать рвы, воронки, овраги, устраивать спуски в крутых речных берегах, проделывать проходы в минных полях со скоростью 5-12 км/час. Для безопасного дистанционного подрыва мин с неконтактными магнитометрическими взрывателями на ИМР-2МА имеется электромагнитная приставка ЭМТ.

Создание новой модификации БРЭМ обусловлено двумя причинами, и обе связаны с потребностями иностранных заказчиков. Во-первых, приобретая танки Т-90С, они хотели иметь инженерные машины, максимально унифицированные с танком. А во-вторых, БРЭМ должен был работать не только с относительно легкими танками советского и российского производства, но со всеми машинами, имеющимися у потенциального заказчика. Между тем, кран БРЭМ-1 даже с дополнительным оборудованием мог поднимать грузы не более 19 т. Т. е. ни приподнять за корму или нос современный западный ОБТ, ни снять его башню массой до 20 т. он был не в состоянии.

Соответственно БРЭМ-1 М получил новый двигатель В-92С2 и ходовую часть танка Т-90С. Унификация с базовым танком составила порядка 65%. Конструкция крана в принципе сохранилась, но он стал длиннее на 1 м и получил более мощные силовые гидроцилиндры стрелы. При этом грузоподъемность выросла до 20-25 т. Чтобы предохранить машину от опрокидывания при работе с большими грузами, создали противовес - один из ящиков ЗИП на противоположном от крана борту стал выполняться из броневого

проката. Кроме того, была изменена система блокирования подвесок для устойчивого движения с грузом на крюке. Расчет возможностей тяговой лебедки показал, что модернизированный БРЭМ способен обеспечить эвакуацию тяжелой застрявшей техники, требующей усилия до 140 т - вместе прежних 100 т.

Впервые модернизированный БРЭМ-1М предстал перед широкой публикой на тагильской выставке вооружений в 2002 г.

С появлением новой модификации базового ОБТ - танка Т-90 - в Омске КБ транспортного машиностроения был создан мост укладчик МТУ-90, отличавшийся от МТУ-72, кроме шасси, еще и новой конструкцией моста.

В 2007-2009 гг. МТУ-90 пришлось модернизировать (ОКР «Гусеница-3»): вместо моста из прессованных алюминиевых профилей был установлен более тяжелый стальной мост повышенной до 60 т. грузоподъемности. Замена материала вызывалась как необходимостью прохождения по мосту более тяжелых машин, так и утратой прежних поставщиков, снабжавших прессованными профилями. Так появился МТУ-90М [3].

Продолжается производство созданной еще в 1980-х на свердловском заводе «Урал Трансмаш» самоходной гаубицы 2С19 «Мста-С». На ней изначально были использованы МТО танка Т-72 и ходовая часть танка Т-80. Получившаяся машина оказалась унифицирована с «семьдесят двойкой» по МТО на 100% и по приводам управления на 90%.

Унификация ходовой с «восьмидесятой» достигала 75%. Однако после снятия с производства танков Т-80 стало все труднее обеспечить выпуск САУ. Поэтому в 2000-х в рамках создания универсальной - грузовой платформы (заводской индекс Э-300) была создана ходовая часть, приближенная к ходовой танка Т-90.

По данным интернет-издания «Оружие России», в 2001 г. на вооружение Российской Армии принят первый тяжелый БТР на базе танка Т-72. Правда, называется он «боевая машина огнеметчиков» (БМО-Т) и перевозит не просто пехотинцев, а 7 бойцов с основным вооружением в виде ручных огнеметов «Шмель». В бое укладке БМО-Т имеется 30 таких систем. Кроме этого, на самой машине установлен 12,7-мм пулемет [3].

Необходимо отметить, что для защиты бортов боевой машины огнеметчиков ученые НИИ стали совместно с омскими конструкторами разработали новую схему динамической защиты, обеспечивающую защиту при обстреле из РПГ по нормали.

На тагильской выставке вооружений 2013 г. омское конструкторское бюро транспортного машиностроения намерено представить тяжелую огнеметную систему «Солнцепек» ТОС-1А - новую модификацию хорошо известного «Буратино». Как и предшественник, «Солнцепек» предназначен для огневой поддержки бронетанковых и мотострелковых войск и состоит на вооружении войск радиационной, химической и биологической защиты Российской Армии. Система состоит из трех машин: БМ-1 с пусковой установкой и 2 транспортно-заряжающих, все - на танковом шасси. Дальность полета 220-мм неуправляемого снаряда (на пусковой установке их 24 штуки) достигает 6 км [5].

Т-90А отличается хорошими показателями огневой мощи и подвижности, а также отличной защищённостью. Сравнение Т-90 и других современных ОБТ неоднократно проводилось военными экспертами. По их мнению, Т-90 (А, С) и Т-90М, его модернизированный вариант, близки по уровню с лучшими современными зарубежными танками, при этом значительно превосходя их по соотношению «цена — качество».

Важной и относительно объективной оценкой в мирное время является коммерческий успех Т-90С - так как заказчики перед выбором боевых машин, как правило, проводят независимые многосторонние и тщательные их испытания. Однако и при этом в части тендеров предпочтение тем или иным танкам отдаётся по политическим причинам. Считается, что Т-90 завоевал популярность на мировом рынке благодаря хорошему сочетанию «цена-качество», а также исключительной неприхотливости и надёжности в эксплуатации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 188ИЭ-4. Танк Т-90С. Инструкция по эксплуатации — Нижний Тагил: АЭЛ (Уральское конструкторское бюро транспортного машиностроения), 1992. — Т. Книга 1. С. 54-62.

3 С. В. Устьянцев, Д. Г. Колмаков. На просторах Евразии властвует Т-90. Независимое военное обозрение (10 мая 2012). – URL: https://nvo.ng.ru/armament/2012-10-05/8_t90.html. (дата обращения 3 августа 2021 года).

4 «Один из лучших в мире»: в России начали серийное производство и поставки в войска танков Т-90М «Прорыв». – URL: https://russian.rt.com/russia/article/835627-rossiya-armiya-tank-t-90m. (дата обращения 3 августа 2021 года).

5 С. Суворов. Т-90. Первый серийный российский танк. // Москва: Техника — молодёжи, Восточный горизонт, 2002. — С. 19-54.

Акшулаков К.Ж., д.ф. (PhD),
Айтбаев Г.К., специалист,
Кажибаев К.С., специалист.

УДК 623.4

Г.Н. БАЙСЕИТОВ[1],
Н.А. БЕЛЬГИБЕКОВ[1],
Д.Д. КАСЕНОВ[2],
[1]*ТОО «R&D центр «Казахстан инжиниринг», г. Нур-Султан*
[2]*Департамент военного образования и науки МО РК, г. Нур-Султан*

БОЕВЫЕ НАЗЕМНЫЕ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА В МОТОСТРЕЛКОВЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ: ОБОСНОВАНИЕ ИНТЕГРАЦИИ И ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Аннотация. В статье обоснована необходимость интеграции боевых наземных робототехнических средств в мотострелковые подразделения для частичной замены солдата-пехотинца на поле боя. Предложены тактико-технические характеристики, которыми должен обладать прототип боевого наземного робототехнического средства для качественного выполнения задач в составе мотострелкового подразделения. Рассмотрены варианты применения боевых наземных робототехнических средств в составе мотострелковых отделений в наступательном и оборонительном бою. Боевые НРТС в составе мотострелковых подразделений могут применяться как при наступательном, так и при оборонительном бою. При этом по результатам испытаний отечественные образцы боевых роботов показали свои возможности в преодолении препятствий, водных преград, стрельбы по мишеням, а по ряду показателей превзошли существующие пилотируемые боевые машины.

Данная статья опубликована в рамках выполнения проекта грантового финансирования ИРН 00077/ГФ-ДСП-20 на тему: «Разработка наземного, многоцелевого робототехнического комплекса с применением искусственного интеллекта».

Ключевые слова: боевые наземные робототехнические средства, мотострелковое подразделение, общевойсковой бой, наступление, оборона.

Түйіндеме. Мақалада жаяу әскер жауынгерін ұрыс алаңына ішінара ауыстыру үшін жердегі робототехникалық құралдарды мотоатқыштар бөлімшелеріне біріктіру қажеттілігі негізделген. Мотоатқыштар бөлімшесінің құрамындағы тапсырмаларды сапалы орындау үшін жердегі роботты техниканың прототипі болуы керек тактикалық және техникалық сипаттамалар ұсынылған. Мотоатқыштар бөлімшелерінің құрамында шабуылдаушы және қорғаныс шайқастарында жердегі робототехникалық құралдарды қолдану нұсқалары қарастырылды. Мотоатқыштар бөлімшелерінің құрамындағы жауынгерлік ТҚТК шабуыл кезінде де, қорғаныстық ұрыс кезінде де қолданылуы мүмкін. Сонымен қатар, сынақ нәтижелері бойынша жауынгерлік роботтардың отандық үлгілері кедергілерді, су кедергілерін, нысана бойынша атуды жеңуде өз мүмкіндіктерін көрсетті, ал бірқатар көрсеткіштер бойынша қолданыстағы басқарылатын жауынгерлік машиналардан асып түсті.

Түйінді сөздер: жердегі жауынгерлік робот техникасы, мотоатқыштар бөлімшесі, жалпы әскери ұрыс, шабуыл, қорғаныс.

Abstract. The article substantiates the need to integrate combat ground-based robotics into motorized rifle units to partially replace an infantryman on the battlefield. The tactical and technical characteristics that a prototype of a combat ground-based robotic means should possess for the qualitative performance of tasks as part of a motorized rifle unit are proposed. The variants of the use of ground-based robotic combat vehicles as part of motorized rifle squads in offensive and defensive combat are considered. Combat NRTS as part of motorized rifle units can be used both in offensive and defensive combat. At the same time, according to the test results, domestic models of combat robots showed their capabilities in overcoming obstacles, water obstacles, target shooting, and in a number of indicators surpassed existing manned combat vehicles.

Key words: combat ground-based robotic means, mechanized infantry units, combined arms combat, offensive, defense.

Современные реалии таковы, что в военном строительстве следует готовиться к «будущей» войне, то есть учитывать все новейшие факторы победы, которыми консервативные генералы склонны пренебрегать [1].

Несмотря на кардинальные изменения в концепциях ведения боевых действий (сетецентрическая, информационная и др.), руководящие документы по подготовке и ведению общевойскового боя не редактировались довольно давно [2].

Военное руководство стран НАТО рассматривает роботизацию сухопутной техники как магистральное направление развития средств вооруженной борьбы. В соответствии с планами военно-политического руководства США к 2035г. будут созданы полностью автономные наземные робототехнические средства (НРТС), способные работать в едином информационном пространстве ведения боевых действий, эффективно и

безопасно взаимодействовать между собой и с человеком. А в дальнейшем (после 2045 г.) ожидается почти полное выведение человека с переднего края поля боя с передачей НРТС функций на применение оружия [3].

Основной задачей НРТС является замена человека в ситуациях, связанных с риском для жизни (разведка, разминирование, эвакуация раненых и пр.). Задача боевых НРТС, кроме этого, состоит в повышении эффективности и качества выполнения боевой задачи за счет практически полного исключения человеческого фактора на поле боя. Широкомасштабное развитие мировой военной робототехники, в целом, и принятие на вооружение армиями ведущих иностранных государств боевых НРТС, в частности, с одной стороны, и отсутствие четкой позиции боевых роботов в организационно-штатной структуре мотострелковых подразделений, с другой стороны, предполагает определение места и роли боевых НРТС в штатных воинских подразделениях. Особенно актуальной эта задача рассматривается в контексте полной или частичной замены солдата-пехотинца мотострелкового подразделения при проведении наступательной или оборонительной операции [6].

Сухопутные войска, а именно пехота, являются одним из самых затратных по личному составу родов войск. Потери в живой силе здесь наиболее вероятны и велики. Поэтому принятие на вооружение боевых НРТС в мотострелковые подразделения подкрепляются следующими аргументами: потери в живой силе уменьшатся, а боевые возможности подразделений, наоборот, увеличатся.

В подтверждение позиции замены человека на боевое НРТС, кроме этических соображений, говорит тот факт, что «содержать» бойца намного накладнее [7–9]. Кроме этого, следует отметить, что солдат, в отличие от НРТС, обладает рядом недостатков, характеризуемых так называемым «человеческим фактором»: он может быть уставшим, больным, может дезертировать с поля боя, наконец. Робот же от всего этого ограничен.

Таким образом, при учете того, что стоимость производства одного боевого НРТС будет постепенно уменьшаться, а количество единиц такого рода техники, поступающих в войска, будет увеличиваться, то выигрыш робота по сравнению с живым солдатом будет как во времени, так и в содержании.

Следовательно, при внедрении боевых НРТС в мотострелковое подразделение, нужно решить следующие задачи: какими характеристиками они должны обладать, какие функции они будут выполнять в боевых порядках войск, как они будут управляться, и каким образом будет производиться целеуказание и ведение огня.

По мнению авторов, боевые НРТС должны обладать тактико-техническими характеристиками (ТТХ), указанными в (таблице 1).

Таблица 1 – ТТХ прототипа боевого НРТС (вариант)

Характеристика	Показатель	Характеристика	Показатель
Длина, м	до 1,5	Тип движителя	Гусеничный
Ширина, м	до 1	Вооружение	Пулемет типа ПКТ с боезапасом от 1000 патронов
Высота, м	1–1,1	Бортовое радиоэлектронное оборудование	Камеры для осуществления движения вперед и назад, камера для прицеливания
Масса, кг	до 300		
Скорость, км/ч	15-17		

Среди них:

габариты, позволяющие солдату укрыться, и вес, чтобы в случае застревания или переворачивания пара бойцов могла бы «поставить на ноги» робота;

скорость, способная боевым НРТС «держать строй» с бегущими солдатами в наступательном бою при установленной полуавтоматической системе управления;

иметь вооружение, способное осуществлять поражение живой силы и техники противника (например, пулемет типа ПКТ), работающее в сочетании с системами распознавания целей, «свой-чужой» и методом открытия огня по лазерному целеуказанию солдата

запас хода (заряд аккумуляторных батарей) должен быть таким, чтобы «выдержать» полноценный наступательный или оборонительный бой (не менее 12 ч), и др.

По заявленным характеристикам подходят боевой РТ комплекс «Платформа-М», разработка которого велась в ОАО «НИТИ «Прогресс» по заказу Минобороны России и MAARS (Modular Advanced Armed Robotic System – модульная перспективная вооруженная робототехническая система) от американской компании Foster-Miller (таблица 2) [4].

Таблица 2 – ТТХ прототипа боевого НРТС (вариант)

Характеристика	Показатель	
	«Платформа-М»	MAARS
Длина, м	1,6	0,94

Ширина, м	1,2	0,64
Высота, м	1,2	~1,3
Масса, кг	800	158
Скорость, км/ч	12	12
Время автономнои□ работы, ч	10	12
Тип движителя	Гусеничный	Гусеничный
Вооружение	7,62-мм пулемет ПКМ или «Печенег» (боезапас 400 патронов), 4 РПГ-26	7,62-мм пулемет М240В (450 патронов) или 40-мм 4-ствольный гранатомет
Бортовое радиоэлектронное оборудование	Приборы наблюдения и прицеливания с дистанционным управлением	Тепловизор, лазерныи дальномер

MAARS слишком легок и неустойчив для гусеничного боевого робота, а запаса патронов вряд ли хватит на полноценный общевойсковой бой. Отечественный боевой робот по своим характеристикам выглядит, на наш взгляд, предпочтительнее своего зарубежного «коллеги». Несмотря на практически аналогичный боезапас (400 патронов), габариты «Платформы-М» близки к идеальным заявленному нами прототипу. Решить проблему увеличенной массы (она на 500 кг больше заявленной) можно с помощью нескольких способов: убрать с турели целых четыре гранатомета РПГ-26, стальной корпус заменить алюминиевым с вставками из композитных материалов в передней части робота и уменьшить его ширину и высоту. Если вследствие уменьшения массы робота удастся увеличить его скорость до 15–17 км/ч, то получится идеальное боевое НРТС для интеграции в подразделения Сухопутных войск.

Авторами предлагается внедрять боевые НРТС в штаты мотострелковых подразделений из расчета по 2 робота в каждое мотострелковое отделение (*мсо*). Следовательно, в каждом взводе будет по 6 НРТС, а в роте – 18. Не обязательно полностью заменять бойцов роботами. Допустим, что по одному человеку с мсо (например, пулеметчиков) можно переквалифицировать, и из их числа создать ремонтное отделение на базе, скажем, МТ-ЛБ. Отделение будет состоять из командира отделения, механика-водителя и 7 техников-операторов, которые будут осуществлять обслуживание и ремонт боевых НРТС, их управление в экстренных ситуациях и, в крайнем случае, эвакуацию. В кабине машины можно будет установить несколько пультов управления для «заблудившихся» или застрявших роботов, а в кузове можно перевозить ЗИП. Если позволит грузоподъемность МТ-ЛБ, то на ее раме можно закрепить пару запасных боевых НРТС или одного тылового робота-эвакуатора.

Одной из важных задач, которую необходимо решить при интеграции боевых НРТС в мотострелковые подразделения – это управление. На сегодняшний момент до 80 % боевых НРТС являются дистанционно управляемыми (по кабелю, по радиоканалу или по каналам спутниковой связи). Следовательно, оператор или находится в непосредственной близости с роботом (в пределах прямой видимости), или получает картинку ограниченного ракурса с камеры робота, тем самым не видит общей обстановки. Использование полностью автономных боевых НРТС на сегодняшний момент кажется весьма фантастическими. Не обладает пока робот таким интеллектом, чтобы участвовать с людьми наравне в условиях скоротечного общевойскового боя. Да и доверять ему самостоятельно принимать решение на применение оружия очень опасно. Наш вариант – полуавтоматическая система управления, которая работает по принципу «следуй рядом со мной». То есть боевой робот движется между двумя солдатами-пехотинцами, координаты нахождения которых поступают ему в режиме реального времени. В крайнем случае, курс НРТС может подкорректировать ближайший боец с помощью голосовой команды, например: «Робот 1, курс 333, малый вперед».

Транспортировку боевых НРТС предлагается осуществлять в подвешенном состоянии на специальных штангах штатных машин *мсо*: БМП или БТР. Каждый робот крепится к этим штангам с помощью замков, открывающимися дистанционно. Если ширина и вес робота будут соответствовать заявленным, то на одной машине, не увеличивая ее поперечных габаритов, можно перевозить как раз по 2 НРТС. При этом нужно учесть, чтобы НРТС, размещенные на корпусе БМП, не мешали высадке личного состава из задних дверей десантного отделения. Перед атакой замки открываются, штанги наклоняются, роботы сползают вниз, приземляются, объезжают БМП/БТР и выдвигаются вперед (рисунок 1). На рубеже спешивания личный состав *мсо* десантируется и разворачивается в цепь позади роботов. Боевые НРТС движутся впереди пехоты, ориентируясь на перемещения соседних бойцов (их координаты будут передаваться роботу в режиме реального времени) [7].

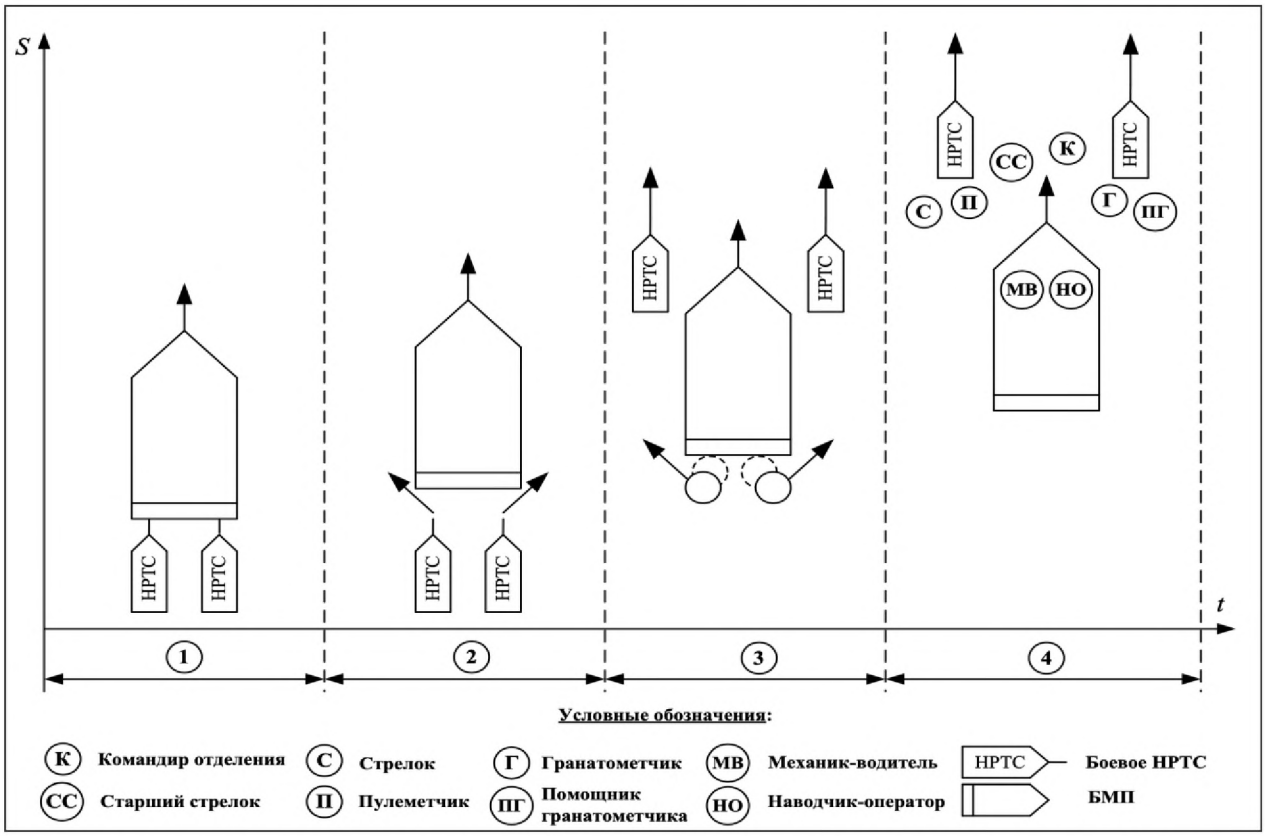


Рисунок 1 – Порядок развертывания боевых НРТС и личного состава *мсо* из БМП перед атакой (вариант), где 1 – Разгрузка боевых НРТС; 2 – боевые НРТС на ходу; 3 – выгрузка личного состава *мсо*; 4 – боевые НРТС, пехота, БМП готовы к атаке

Еще одним немаловажным является вопрос применения оружия и открытия огня. При этом значительную роль играет целеуказание, то есть, кто и как это оружие будет наводить на цель. Известно несколько методов целеуказания с достоинствами и недостатками (таблица 3) [7].

Таблица 3 – Методы целеуказания

Метод целеуказания	Принцип деи□ствия	Недостатки
Дистанционныи□, радиокомандныи□	Наведение оружия оператором, получая изображение с видеокамер	Один оператор – одно боевое НРТС; плохо или совсем не работает с внезапно появляющимися целями
Программированные цели на карте	Определение координат выявленных разведкои□ целеи□	Плохо или совсем не работает с внезапно появляющимися целями; полностью зависит от результатов деи□ствии□ разведки
Автоопределение цели нейронными сетями боевого НРТС	Определение роботом целеи□, разрешенных для открытия огня, по внешнему виду	Сложность распознавания цели; применение оружия без участия оператора
Лазерные целеуказания	Непосредственныи□ подсвет лазерным лучом оружием пехотинца	-

Последний метод, являющийся наиболее перспективным, не имеет существенных недостатков, а самым важным, на наш взгляд, преимуществом является то, что полностью исключена вероятность принятия решения на применение оружия роботом. Но реализация данного подхода требует наличия качественной шифрованной связи «солдат – боевое НРТС» и дооснащение штатного оружия пехотинцев лазерными целеуказателями и дальномерами.

Вариант применения боевых НРТС в наступлении.

До начала наступления НРТС, как и личный состав *мсо*, получает по средствам связи карту-схему атаки (рисунок 2).

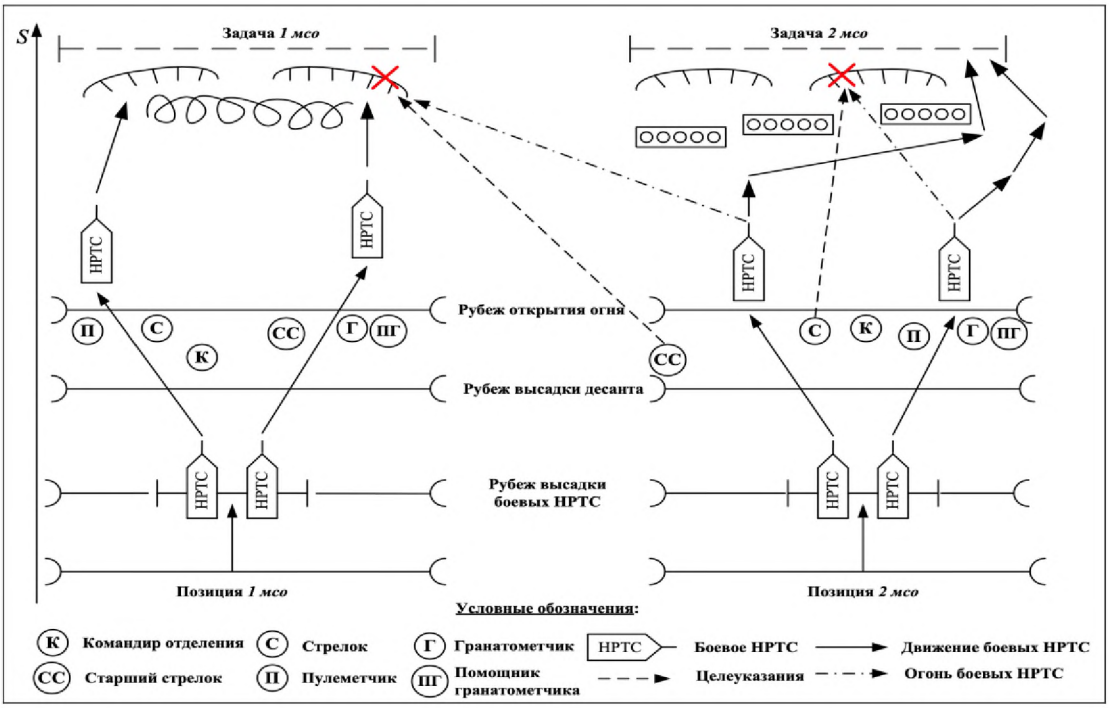


Рисунок 2 – Схема атаки двух *мсо* с четырьмя боевыми НРТС (вариант)

На карте-схеме в виде набора координат отмечаются: позиция *мсо* перед атакой; рубеж высадки и развертывания боевых НРТС; рубеж высадки десанта; рубеж открытия огня (рубеж перехода в атаку); линия обороны противника с указанием координат ведения атаки для каждого робота. На основании полученных данных НРТС выстраивает маршрут с учетом объезда препятствий и движется, ориентируясь на солдат [7].

Вариант применения боевых НРТС в обороне.

В обороне такие роботы могут занимать отдельные неглубокие капониры впереди своей пехоты, а могут вести активную оборону, например, передвигаясь и ведя огонь из-за длинных насыпей (из канав), проложенных под углом примерно 45 градусов к позиции подразделений и выступающих на 100–300 м вперед, как это показано на (рисунке 3). Такая, незамысловатая, на первый взгляд, схема обороны позволяет внести путаницу в разведданные противника о составе и расположении собственных сил и средств. К тому же боевые НРТС могут быть оперативно возвращены к основным силам *мсо* [7].

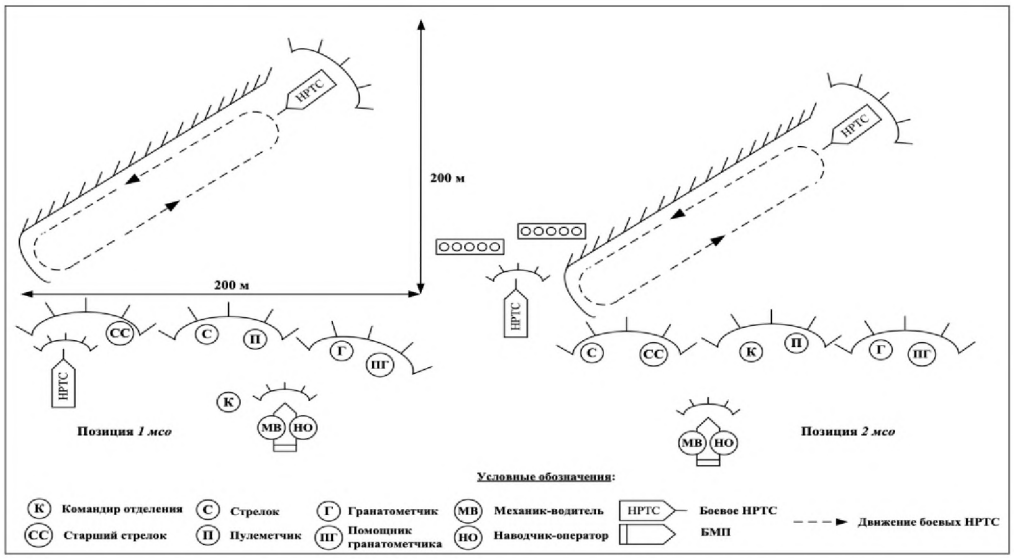


Рисунок 3 – Боевые НРТС в обороне перед основной позицией пехоты (вариант)

По результатам исследования установлено, что, не меняя штата мотострелковой роты (добавится всего одна единица техники – МТ-ЛБ), на смену 9 живым солдатам придут 18 боевых НРТС (по 2 робота в каждое *мсо*). Результаты компьютерного моделирования встречного боя подразделения, оснащенного боевыми НРТС, с аналогичным подразделением без них показали значительное повышение боевых возможностей (до 20 %) первых при одновременном сокращении их потерь в живой силе и военной технике [10].

Для поддержки мотострелкового подразделения в бою нужен умеренно-компактный слегка бронированный гусеничный боевой робот с пулеметом калибра 7,62-мм на турели с ограниченным сектором обстрела (для безопасности, наступающей сзади пехоты). Такой робот должен иметь полуавтоматическую систему управления, реализуемую по принципу «следуй рядом со мной», а наведение и применение оружия должно осуществляться только под контролем солдата-пехотинца [5].

Исследованная в данной статье задача не охватывает всего объема вопросов относительно роли боевых НРТС в мотострелковых подразделениях, а также вариантов их применения в различных видах общевойскового боя. Практические выводы не являются окончательными, но есть основание полагать, что осуществление указанных в работе предложений и рекомендаций будет способствовать позитивной динамике, рассмотренной специфической и актуальной области деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Энциклопедический словарь крылатых слов и выражений. М.: «Локид-Пресс», 2005. 852 с.

2 Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя. Часть 3 (взвод, отделение, танк). М.: Воениздат, 2005. 201 с.

3 James R. Unmanned Systems Integrated Roadmap FY 2009–2034 / R. James, Jr. Clapper, u.a. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.agriculturedefensecoalition.org/sites/default/files/file/drones_517/517X_4_2009_U.S._Department_of_Defense_UMS_Integrated_Roadmap_April_6_2009_Report.pdf. (дата обращения 06.04.2019).

4 Современные наземные мобильные робототехнические комплексы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://otvaga2004.ru/na-zemle/na-zemle-11/modern_land_robots_1/. (дата обращения 17.04.2019).

5 Боевого робота «Нерехта» примут на вооружение российской армии. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.interfax.ru/russia/ 585272. (дата обращения 17.04.2019).

6 Жирнов М.В. Формулирование понятия «наземные робототехнические средства» сквозь призму анализа их признаков // Современные тенденции развития науки и технологий: периодический научный сборник по материалам XXI Международной научно-практической конференции (г. Белгород, 30 декабря 2016 г.). Белгород: АПНИ, 2016. No 12–1. С. 146–148.

7 Время роботопехоты: пришло или нет? [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://topwar.ru/146812-vremja-roboto-pehoty-prishlo-ili-net.html. (дата обращения 06.04.2020).

8 Самые дорогостоящие армии мира. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://militaryarms.ru/armii-mira/samye-dorogostoyashhie-armii-mira/. (дата обращения: 06.04.2020).

9 Сколько стоит вырастить ребенка в разных странах. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://deti.mail.ru/article/skolko-stoit-vyrastit-rebenka-v-raznyh-stranah/. (дата обращения 06.04.2020).

10 Александров В., Ветлугин Р., Макаренко А. Взгляды военных специалистов США на боевое применение наземных робототехнических комплексов // Зарубежное военное обозрение. 2018. No 6. С. 39–43.

Байсеитов Г.Н., к.т.н.
Бельгибеков Н.А., магистр.
Касенов Д.Д., магистр.

УДК 623.4

Г.Н. БАЙСЕИТОВ[1],
Н.А. БЕЛЬГИБЕКОВ[1],
Д.Д. КАСЕНОВ[2]
[1]*«Қазақстан инжиниринг» R&D орталығы» ЖШ, Нұр-сұлтан қ.*
[2]*ҚР ҚМ Әскери білім және ғылым департаменті, Нұр-сұлтан қ.*

ӘСКЕРИ АРНАЙЫ МАҚСАТТАҒЫ ЗАМАНАУИ ЖЕРҮСТІ РОБОТОТЕХНИКАЛЫҚ КЕШЕНДЕРІ

Түйіндеме. Қазіргі уақытта жетекші шет мемлекеттердің әскери ведомстволары әскери техниканы роботтандыруды жеке құрамның қарсыластың атыс құралдарына қол жеткізу аймағында болуын барынша болдырмайтын қарулы күрес құралдарын дамытудың магистральдық бағыттарының бірі ретінде қарастырады. Әлемнің барлық жетекші державалары қарулы қақтығыста артықшылыққа қол жеткізу үшін роботты кешендер мен жауынгерлік роботтарды кеңінен қолдану арқылы зерттеу жұмыстарын жүргізеді. Бұл салада ең үлкен нәтижелерге АҚШ қол жеткізді. Мәселен, егер Ирақта 32 түрлі мақсаттағы 365 бірлік Робот пайдаланылса, онда АҚШ Қорғаныс министрлігінің «2009-2034 жылдарға арналған экипажсыз жүйелерді дамытудың интеграцияланған жол картасы» жоспары шеңберінде «Army Brigade Combat Team Modernization» бағдарламасында жауынгерлік бригадалық топтарды жаңғырту, әскерлерге 200-ге жуық жерүсті роботтарын құру және енгізу көзделеді.

Бұл мақала ШТН 00077/ГФ-ДСП-20 гранттық қаржыландыру жобасын орындау шеңберінде «Жасанды интеллектті қолдана отырып, жерүсті, көп мақсатты робототехникалық кешенін әзірлеу» тақырыбында жарияланды.

Түйінді сөздер: жауынгерлік жерүсті машиналары, көп мақсатты жерүсті машиналары, портативті жерүсті машиналары, роботтандырылған әскери техника.

Аннотация. В настоящее время военные ведомства ведущих зарубежных государств рассматривают роботизацию военной техники как одно из магистральных направлений развития средств вооруженной борьбы, максимально исключающих пребывание личного состава в зоне досягаемости огневых средств противника. Все ведущие державы мира осуществляют работы по исследованию, производству и широкому применению роботизированных комплексов и боевых роботов для достижения преимущества в вооруженном конфликте. Наибольших результатов в данной области достигли США. Так, если в Ираке использовалось 365 единиц роботов различного назначения 32 типов, то в рамках плана министерства обороны США «Интегрированная Дорожная карта развития безэкипажных систем на период 2009-2034 гг.» в программе «Army Brigade Combat Team Modernization» – модернизация боевых бригадных групп, предусматривается создание и внедрение в войска уже около 200 типов наземных роботов.

Ключевые слова: боевые наземные машины, многоцелевые наземные машины, портативные наземные машины, роботизированная военная техника.

Abstract. currently, the military departments of leading foreign countries consider the robotization of military equipment as one of the main directions of the development of means of armed struggle, which maximally exclude the presence of personnel in the range of enemy firepower. All the leading powers of the world are carrying out research, production and widespread use of robotic complexes and combat robots to achieve an advantage in armed conflict. The USA has achieved the greatest results in this area. So, if 365 units of 32 types of robots for various purposes were used in Iraq, then within the framework of the US Department of Defense plan "Integrated Roadmap for the development of unmanned systems for the period 2009-2034", the Army Brigade Combat Team Modernization program - modernization of combat brigade groups, provides for the creation and introduction of about 200 types of ground robots into the troops.

Key words: combat ground vehicles, multipurpose ground vehicles, portable ground vehicles, robotic military equipment.

Жерүсті роботтарын сатып алуды және осы бағдарлама бойынша өткізілетін ҒЗТКЖ қаржыландырудың орташа жылдық көлемі шамамен $1,5 млрд. құрайтын болады, бағдарламада 2020 жылға қарай әртүрлі мақсаттағы жерүсті робототехникалық кешендермен жауынгерлік техниканың жалпы санының кемінде 30% жарақтандыруға қол жеткізу көзделеді [1]. Басқа бағалау бойынша [2] 2030 жылға қарай әскери техниканың көшірілмеген үлгілерінің үлесі экипаждық жауынгерлік машиналар санының 70% және жауынгерлік машиналардың жалпы құрамының 30% құрауы мүмкін. Әзірлеу бағдарламаларын орындау әскери қызметшілер мен техниканың санын бір мезгілде қысқарта отырып, Қарулы Күштердің жауынгерлік мүмкіндіктерін едәуір арттыруға алып келеді деп күтілуде. АҚШ әскери күштерінің бағалауы бойынша жаңа типтегі бригадалардың жауынгерлік мүмкіндіктері 2..2,5 есеге артады [2]. (1-кестеде) АҚШ Құрлық әскерлерінің (ӘҚ) перспективалы

құралымдарының (бригадаларының) жеке құрамының, қару-жарағы мен техникалық құралдарының саны келтірілген [2].

Кесте 1 – АҚШ ҚК перспективалық құралымдарының жеке құрамы, қару-жарақ және техникалық құралдары

Атауы	Барлығы
Жеке құрам, адам	9 864
ББМ саны, оның ішінде:	971
экипаж	319
- экипажсыз	167
Экипаж машиналары:	
120 мм зеңбірегі бар танк	54
155 мм өздігінен жүретін гаубица	18
120 мм өздігінен жүретін миномет	24
Жауынгерлік барлау машинасы	27
Командалық-штабмашина	79
Жаяу әскердің жауынгерлік машинасы	78
Бронданған жөндеу-эвакуациялау машинасы	10
Медициналық-эвакуациялық машина	29
Қапсыз машиналар:	
Қашықтықтан басқарылатын жауынгерлік машина (салмағы 6т)	63
Көп мақсатты қашықтан басқарылатын машина	59
Портативті қашықтан басқарылатын машина (14 т)	45
Үшқышсыз ұшу аппараттары:	
Ұшу аппараты (бригада үшін)	16
Ұшу аппараты (батальон үшін)	12
Ұшу аппараты (рота үшін)	36
Ұшу аппараты (взводқа арналған)	36

1-кестеден бригада деңгейінде жерүсті машиналарының әр түрлі түрлерін қолдану жоспарланғанын көруге болады [1]:

барлау және нысаналарды зақымдау құралдарымен жабдықталған жауынгерлік жер үсті машиналары;

тактикалық бөлімшелердің жауынгерлік іс-қимылдарын қамтамасыз ететін көп мақсатты жер үсті машиналары;

елді мекендердегі бөлімшелердің жауынгерлік іс-қимылдарын қолдайтын портативті жерүсті машиналары;

әр түрлі салмақтағы жалпы және арнайы мақсаттағы жер үсті машиналары.

Әскери мақсаттағы жерүсті робототехникалық кешендерін (ҰТК) қолдана отырып, басқарудың және жауынгерлік іс-қимылдарды жүргізудің жаңа қағидаттарын іске асыру есебінен жан-жақты интеграцияны қамтамасыз ету және өзара іс-қимыл деңгейін арттыру НАТО елдерінің және басқа да дамыған шет елдердің қарулы күштерін реформалаудың ажырамас шарты болып табылады. Әскери басшылық әскери салада жаңа технологиялардың енгізілуін қадағалайтын Қытай да осы бағытта мақсатты түрде алға жылжуда. Халықаралық робототехника Федерациясының (IFR) белсенді қатысуымен Өнеркәсіптік және тұрмыстық робототехника үлгілерінде пысықталатын жобалау, дайындау технологиялары, бағдарламалық қамтамасыз ету және басқару тәсілдері бойынша көптеген түбегейлі маңызды шешімдер қорғаныс тапсырыстарын орындау кезінде де өз қолданысын табатынына назар аударған жөн [2].

Шетелде алып жүретін (12 кг-ға дейін) РТК-ның едәуір үлкен номенклатурасы әзірленді, олардың шынжыр табанды және дөңгелекті шассилері 10-нан 20 км/сағ-қа дейінгі ең жоғары жылдамдық диапазонын қамтамасыз етеді [3]. РТК деректері барлау жүргізу, жүктерді жеткізу, түтінді бүркемелеуді қамтамасыз ету, картографиялау, нысана көрсетуді қамтамасыз ету және т.б. үшін қолданылады (1 сурет).



Сурет 1 – Салмағы 12 кг-нан аз РТК-ге мысалдар

Тасымалданатын РТК (12-200 кг) негізінен урбанизацияланған аумақта жұмыс істеу үшін қолданылады (2 суретті қара). Бұл кластағы РТК барлық шет елдерде ең көп таралған және олардың түрлері аз болса да, олар «ыстық нүктелерде» кеңінен қолданылады.



Сурет 2 – РТК массалы 12 кг-нан 200 кг-ға дейін тасымалдаған мысалдар.

Тасымалданатын РТК-ның үлкен массасына қарамастан, олар тасымалданатындарға қарағанда шамамен бірдей қозғалыс жылдамдығына ие.

Тасымалданатын өздігінен жүретін РТК (200-ден 2500 кг-ға дейін) негізінен ойлы-қырлы жерлерде қолданылады (3 сурет).



Сурет 3 – Салмағы 200 кг-нан 2500 кг-ға дейін өздігінен жүретін РТК мысалдары

«УТК жаңалықтары «сайтының материалдарында [4] «мобильді биоморфты роботтардың базалық платформалары» OCD туралы ақпарат бар, оның мақсаты «мобильді биоморфты роботтардың қозғалысын қамтамасыз ету үшін» базалық платформаларды күрделі детерминистік емес ортада және қиын жерлерде дамыту болып табылады.

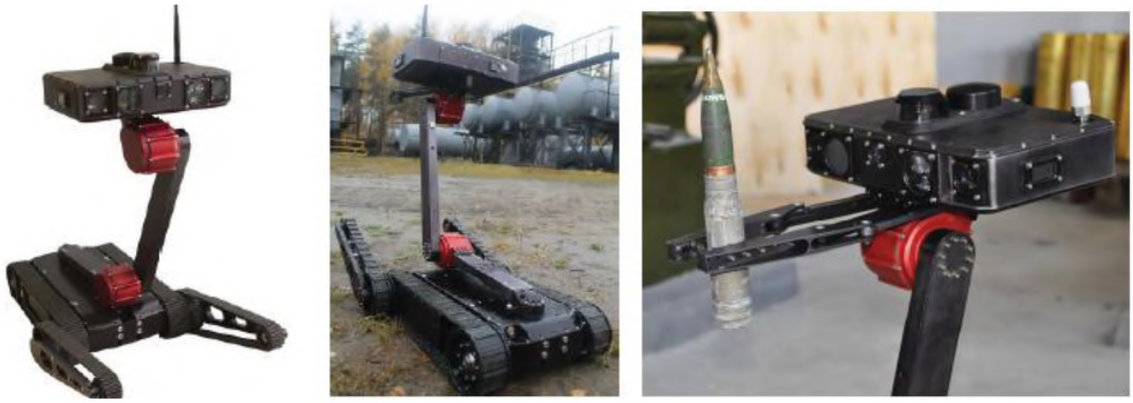


Сурет 4 – «Нерехта» ресейлік әскери жұмыстары

Зауыттың дамуын атап өткен жөн. Дегтярева барлау, түзету немесе отты жүргізу, сондай-ақ жүктерді тасымалдау үшін пайдаланылуы мүмкін «Нерехта» шынжыр табанды платформасының (Фпи) Перспективалық зерттеулер қорымен (5) бірлесіп (4 суретті қара). Робот алғаш рет Ресей Федерациясы Қорғаныс министрлігінің «инновациялар күнінде» 2015 жылдың қазан айында ұсынылды және 2016 жылы сынақтан өтеді деп күтілуде.

Өздігінен жүретін РТК моторлы-трансмиссиялық және жүріс бөлігін құрастырудың заманауи технологиялары олардың экипаждық жауынгерлік техникадан төмен емес жылдамдықпен қозғалуын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді (қатты жабынды жолдарда 60-70 км/сағ дейін, қиылысқан жерлерде 25-35 км/сағ дейін). РТК-нің нақты қол жетімді жылдамдығы, ең алдымен, сыртқы бейнебақылау және қашықтан басқару жүйелерінің техникалық сипаттамасымен шектелгенін атап өткен жөн.

Техногендік апаттар орындарын көзбен шолып барлауға, үй-жайларды қашықтықтан тексеруге, сондай-ақ «қол «типті манипулятормен қауіпті заттарды залалсыздандыруға арналған» Сервосила «компаниясының» инженер «тасымалданатын мобильді роботы» (5 сурет).



Сурет 5 – Портативті мобильді робот

Өнімнің ерекшелігі – оның кішкентай массасының үйлесімі, бұл роботты рюкзактағы бір адамға-операторға тасымалдауға, 8 кг-ға дейін «қолында» көтеруге және баспалдақтарға өздігінен көтерілуге мүмкіндік береді. «Сервосила инженері» өз дизайнында сыртқы мақсатты жүктеме модульдерінің тұрақты қатаң аспалы нүктелеріне ие, олар сонымен қатар құрылғыны қуат, CAN және Ethernet борттық шиналарына қосуды қамтамасыз етеді. «Сервосила» Инженер» роботтары РФ ТЖМ өрт сөндіру бөлімінде тәжірибелік пайдаланудан өтті, бұл кейіннен жаңғырту үшін материал жинақтауға мүмкіндік берді.

Қазір сынақтан өтіп жатқан «Біріккен Аспап жасау корпорациясы» («ҚӨК») әзірлеген робототехникалық кешендер тобын орталықтандырылған және орталықтандырылмаған басқарудың бағдарламалық кешені Ростех құрамына кіреді [9]. Бағдарламалық кешен әртүрлі роботтарды басқаруға мүмкіндік береді: топқа ұшу, су асты аппараттары, әртүрлі мақсаттағы жер үсті машиналары кіруі мүмкін. Оператор бүкіл топты тұтастай басқарады, бірақ Роботтар топ ішіндегі міндеттерді бөліп, өздері шешеді. «Әзірленген бағдарламалық кешенде адаптивті басқару механизмдері негізінде интеллектуалды басқару процестері жүзеге асырылды. Атап айтқанда, машина нақты уақыт режимінде стандартты емес жағдайда ақылға қонымды шешімдер қабылдай алады. Роботтар күтпеген кедергілерді өз бетінше жеңеді, мысалы, құлаған ағаш, оңтайлы қозғалыс жолын таңдап, тапсырмаларды динамикалық түрде қайта бөледі», – деп түсіндіреді әзірлеуші өкілі. Бағдарламалық кешен оператордың келісімімен Роботтар әрекеттерінің толық автономды сценарийлерін де қарастырады. Бұл тәсілді басқару жүйесін жауынгерлік мәселелерді шешуге бейімдеу жағдайында қолдануға болады. Басқару жүйесі көп функциялы, есептеу жүйесінің ресурстарын тиімді бөледі, процестер арасында өзара әрекеттесу жүзеге асырылады (мәліметтер алмасу, өзара синхрондау).

Қазір технология Н.Э. Бауман атындағы ММТУ робототехника орталығы құрған «Пластун» робототехникалық кешендерінің базасында пысықталуда (6 сурет). Жауынгерлік техниканы имитациялайтын машиналар шартты ұрыс алаңындағы объектілерді сәйкестендіруге, олардың қауіптілігі мен өз қару-жарағының мүмкіндіктеріне қарай бірінші кезектегі мақсаттарды айқындауға қабілетті. Олар мақсатты қоюды өз бетінше жүзеге асыра алады, тиімді позицияларға ие бола алады, істен шыққан роботтарды алмастыра алады, оператордан жеңіліске рұқсат сұрай алады және тіпті мақсаттарды өздігінен – оператордың қатысуынсыз автоматты түрде жеңе алады.

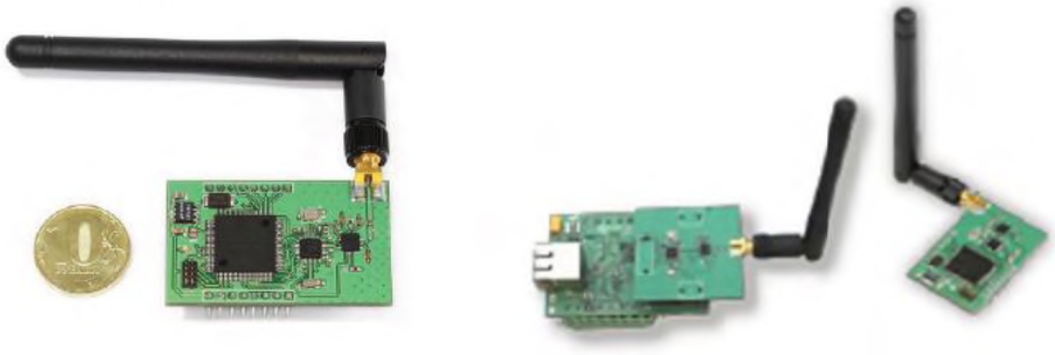
Болашақта бағдарламалық кешен нақты техникаға ауыстырылуы мүмкін және әскери ғана емес, азаматтық салада да әртүрлі мәселелерді шешуге арналған. Мысалы, Роботтар тобын ғимараттар мен аумақтарды қорғауға, іздестіру немесе құтқару жұмыстарын жүргізуге және т.б. «үйретуге» болады.



Сурет 6 – «Пластун» робототехникалық кешені

Қарапайым өзін-өзі ұйымдастыратын желінің құрылымы – бұл белгілі бір аймақтағы абоненттердің көп саны, оны желінің қамту аймағы және сыртқы желілерге бір немесе бірнеше кіру нүктелері деп атауға болады. Абоненттік құрылғылардың әрқайсысы оның қуатына байланысты өзінің әрекет ету радиусына ие. Егер абонент «шеткі жақта» болып, пакетті желінің ортасындағы абонентке немесе кіру нүктесіне жіберсе, алдын ала салынған маршрут жолында орналасқан тораптар арқылы пакетті берудің көп сатылы процесі жүреді. Осылайша, әрбір жаңа абонент өз ресурстарының арқасында желінің ауқымын арттырады деп айта аламыз. Сондықтан әр жеке құрылғының қуаты минималды болуы мүмкін. Бұл абоненттік құрылғылардың төмен құнын да, қауіпсіздік пен электромагниттік үйлесімділіктің жақсы көрсеткіштерін де қамтиды.

Spilnet технологиясы масштабталуға ие және түйіндердің санын кең ауқымда арттыруға мүмкіндік береді. Желінің өлшемін жүздеген және мыңдаған түйіндерге дейін арттыру басқару локализациясын енгізуді қажет етуі мүмкін, яғни.желіні кластерлерге бөлу және шлюз түйіндері арқылы кластар арасындағы реле. Желімен қамту кеңістігі түйіндердің санына, таратқыштардың қуатына және қолданылатын жиіліктерге байланысты. Шағын ауданда модульдер көп болған кезде таратқыштардың қуатын азайтуға болады. Тікелей деректерді беру қашықтығын ұлғайту үшін әртүрлі жұмыс жиіліктері бар желілік модульдерді іске асыру мүмкіндігі бар, мысалы, 433 МГц және 868 МГц. Радио желісінің модульдері қосылған датчиктер мен атқарушы құрылғыларға қатысты Master құрылғылары болып табылады. Бір уақытта радиожелісінің бір модуліне UART, SPI, I2C интерфейстері бойынша 5 датчикке дейін қосылуға болады, маршруттаудың аз уақыты есебінен (400 мс артық емес) технология сөйлеуді сандық форматта, сервистік және геопозициялық деректерді беруді қамтамасыз етеді. (7сурет).



Сурет 7 – SPILNET жүйесінің Manet радиожелісінің модульдері

2,4 ГГц кең жолақты қабылдаушы таратқышты пайдалану жоғары жылдамдықты деректер алмасуды ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Zigbee стандартының стационарлық иерархиялық Mesh желісінен айырмашылығы, MANET радиожелісінің модульдері желінің байланысын үнемі сақтауды және желінің автономиясын едәуір арттыратын қатысу пакеттерін немесе «маяктарды» мерзімді таратуды қажет етпейді. SPILNET жүйесінде орталықтандырылған қол жеткізуді басқару және арналық адрестеу қолданылмайды, өйткені желіге бірнеше қол жеткізу RTS-CTS басқару рамаларын алмаспай эфирді тыңдайды. Бұл ақпараттық деректерді тікелей алмасқанға дейін Радио үнсіздігін сақтауға мүмкіндік береді. Жасырын түйін мәселесі балама бағыттар бойынша фрагменттелген деректерді беру мен жеткізудің кешігуі арқылы шешіледі.

Минималды конфигурация және жылдам орналастыру төтенше жағдайларда, жауынгерлік ұрыс кезінде және алдын – ала дамыған байланыс инфрақұрылымы болмаған кезде өзін-өзі ұйымдастыратын желілерді қолдануға мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Мосиенко, С.А. Концепция построения наземного робототехнического ударного комплекса [Текст] / С.А. Мосиенко, В.И. Лохтин – М.: ООО «Самполиграфист», 2014. – 124 с.

2 ОАО «ВНИИ «Сигнал», ОАО «Завод имени В.А. Дегтярева» (Ковров). Дорожная карта «Наземные мобильные робототехнические комплексы» / ОАО «ВНИИ «Сигнал», ОАО «Завод имени В.А. Дегтярева» – Ковров: ОАО «ВНИИ «Сигнал», 2014. – 43 с.

3 Рубцов И.В. Вопросы состояния и перспективы развития отечественнои наземнои робототехники военного и специального назначения [Электронныи ресурс] // Известия ЮФУ Технические науки. Рубрика Раздел I. Робототехника – 2013. – No 3. – С. 14–21. – Режим доступа: http://izv-tn.tti.sfedu.ru/?p=2610 . – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 09.04.2015).

4 Гундаров В. “Зверинец” для Минобороны создадут за четыре года Независимое военное обозрение 16.10.2015 [Электронныи ресурс] // Новости ВПК: офиц. саит. – Режим доступа: http:// vpk.name/news/ 142533_zverinec_dlya_minoboronyi_sozdadut_za_chetyire_goda.html – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 19.10.2015)

5 Испытания боевого робота «Нерехта» начнутся в 2016 году Военно-промышленныи□ курьер 15.10.2015 [Электронныи□ ресурс] // Новости ВПК: офиц. саит. – Режим доступа: http:// vpk.name/news/142413_ ispyitaniya_boevogo_robota_nerehta_nachnutsya_v_2016_godu.html – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 19.10.2015).

6 Последние новости науки и техники. Будь на пике технического прогресса. Роботоперспективы армии России 02.08.2013 [Электронныи□ ресурс] //Техномания: саит.– Режим доступа: http://texnomaniya.ru/voennaya-texnika/robotoperspektivi-armii-rossii.html. –Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 10.02.2015).

7 Разработана новеишая система обнаружения противника; ОПК организует производство «подземных разведчиков» для Сухопутных вои□ск [Электронныи□ ресурс] // Ростех Новости – Режим доступа: http://rostec.ru/news/4514963– Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 14.01.2015).

8 Птичкин С. К истребителю ракета не прорвется. Боевую авиацию прикроют непробиваемым полем. России□ская газета 06.02.2015 [Электронныи□ ресурс] // Новости ВПК: офиц. саи□т. – Режим доступа: http://vpk.name/news/126011_K_istrebitelyu_raketa_ne_prorvetsya. html. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 11.02.2015).

9 «ОПК» приступила к испытаниям интеллектуальнои□ системы управления роботами [Электронныи□ ресурс] // Новости ВПК: офиц. саи□т. – Режим доступа: http://vpk.name/ news/134619_opk_pristupila_k_ispyitaniyam_ intellektualnoi_sistemyi_upravleniya_robotami.html – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 24.09.2015).

Байсеитов Г.Н., т.ғ.к.
Бельгибеков Н.А., магистр.
Касенов Д.Д., магистр.

ӘСКЕРИ ТАРИХ БЕТТЕРІ
СТРАНИЦЫ ВОЕННОЙ ИСТОРИИ

УДК 930.4

С.Ш. МУХАМЕДЖАНОВА[1],
А.М. АЛДАБЕРГЕНОВА[1],
А.К. ТОГУСОВА[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г.Нур-Султан*

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ ЗАПАДНОГО КАЗАХСТАНА В ПЕРИОД СТАЛИНГРАДСКОЙ БИТВЫ (1942-1943 гг.)

Аннотация. В данной статье рассматривается тема героического труда работников железнодорожного транспорта Западного Казахстана в период Сталинградской битвы (1942–1943). Особое внимание авторы уделяют железнодорожной ветке проходящей от Астрахани (РСФСР) до Уральска (КазССР). В годы войны эта линия относилась к Рязано-Уральской железной дороге. Данная железнодорожная линия стала основной транспортной артерией, по которой во время Сталинградской битвы грузовые составы и военные эшелоны обеспечивали вооружением и продовольствием несколько южных фронтов: Сталинградский, Донской и Юго-Западный. Авторы рассказывают о малоизвестных фактах из истории военных лет, в частности о том, как самолеты «Люфтваффе» стремились нейтрализовать жизнедеятельность единственной коммуникации войск Сталинградского фронта – железной дороги. В целях обеспечения боеспособности советских бойцов – защитников Сталинграда на этом маршруте были усилены средства ПВО. В ожесточенных боях за город военное руководство решило усилить истребительную авиацию и зенитные части, прикрывающие железнодорожные линии.

Кроме того, авторами затронуты вопросы строительства железнодорожной линии Гурьев – Астрахань, как стратегической на тот момент линии, связывавшей фронт с тылом. Значительное внимание уделяется крайне тяжелым условиям жизни и труда строителей этого участка – стариков, женщин и детей – основной рабочей силы.

Тема настоящей статьи отечественными историками изучена слабо, этих сведений нет ни в школьных, ни в вузовских учебниках, ни в материалах прессы, что еще раз подчеркивает актуальность этой статьи. Данный вопрос требует дальнейших исследований.

Ключевые слова: Великая Отечественная война; Сталинградский фронт; Казахская ССР; Западно-Казахстанская область; Уральск; Атырау; Гурьев; прифронтовая зона; Рязано-Уральская железная дорога.

Түйіндеме. Бұл мақалада Сталинград шайқасы кезіндегі (1942–1943) Батыс Қазақстан теміржол көлігі қызметкерлерінің ерлік еңбегі қарастырылады. Авторлар ерекше назарды Астрахань (РКФОР) Орал (КазАСР) арқылы өтетін теміржол желісіне аударған. Соғыс жылдары бұл желі Рязань-Орал теміржолына тиесілі болған. Аталған теміржол желісі арқылы жүк құрамалары және әскери эшелондары Сталинград шайқасы кезінде қару-жарақ және азықпен бірнеше майдандарды: Сталинград, Дон және Оңтүстік-Батыс қамтамасыз еткен негізгі көлік артериясы болған. Авторлар әскери жылдардың тарихының аз білетін фактілері туралы, оның ішінде «Люфтваффе» ұшақтары Сталинград майданы жалғыз байланысының өмірлік белсенділігін бейтараптандыруға тырысқаны туралы айтады. Сталинград қорғаушыларының, кеңес жауынгерлерінің ұрыс қабілеттерін қамтамасыз етіу үшін, аталған маршрутта ӘҚК құрылғыларын ұлғайтады. Қала үшін кескілескен шайқастарда, әскери басшылар теміржол желілерін қорғайтын жойғыш ұшақтар мен зымыран әскерлерін ұлғайтқан.

Одан басқа, авторлар Гурьев-Астрахань теміржол желісін сол кездегі стратегиялық артерия ретінде салуға ерекше назар аударады, осы учаскені салушылардың – қарттардың, әйелдер мен балалардың - негізгі жұмыс күшінің өмір сүру жағдайлары туралы айтылады.

Аталмыш мақаланың тақырыбы отандық тарихшылармен толықтай зерделенбеген, бұл мәліметтер мектеп оқулықтарында да, жоғары оқу орындарының оқулықтарында да, тіпті баспасөз материалдарында да жоқ, бұның өзі осы мақаланың өзектілігін көрсетеді. Бұл мәселе одан әрі зерттеуді қажет етеді.

Түйінді сөздер: Ұлы Отан соғысы; Сталинград майданы; Қазақ КСР; Батыс Қазақстан облысы; Орал; Атырау; Гурьев; майдан маңы аймағы; Рязань-Орал темір жолы.

Abstract. This article deals with the topic of the heroic labor of railway transport workers in Western Kazakhstan during the Battle of Stalingrad (1942-1943). The authors pay special attention to the railway line running from Astrakhan (RFSR) to Uralsk (Kaz SSR). During the war, this line was irrelevant to the Ryazan – Uralsk railway transport. This line became the main transport artery through which, during the Battle of Stalingrad, fight trains and

military echelons provided weapons and food to several Southern fronts: Stalingrad's, Donkey's and South – West. Autographs tell about little – known facts from history of the war during the war years, in particular, how the "Luftwaffe" planes tried to neutralize the vital activity of the only communication of the troops of the Stalingrad Front – the railway. I order to ensure the combat capabilities of the Soviet soldiers – defenders of Stalingrad on this route, air defense systems were strengthened.

In the fierce battles for the city, the military leadership decided to strengthen the fighter air craft and anti – aircraft units covering the railway lines. In addition, the authors touched upon the construction of the Guryev – Astrakhan railway line, as a strategic line of that time, connecting the front with the rear. Considerable attention is paid to the extremely difficult living and working conditions of the builders of the tenth site – the elderly, women and children the main labor force.

The topic of this article is poorly studied by native historian, these date are not available in school or university text books, or in the press, which once again emphasizes the relevance of this article. This issue requires further research.

Key words: Great Patriotic War; Stalingrad front; Kazakh SSR; West Kazakhstan region; Uralsk; Atyrau; Guryev; frontline zone; Ryazan-Ural railways.

Одним из самых тяжелых периодов в истории советского народа стала Великая Отечественная война. Красная Армия сыграла решающую роль в разгроме немецко-фашистских войск. В этой войне были ряд масштабных кровопролитных сражений и битв, и главной из которых была Сталинградская битва (17 июля 1942 г. – 2 февраля 1943 г.) – ключевое сражение всей Второй мировой войны, которое развернулось на берегах Волги близ границ Казахской ССР. Главные железнодорожные узлы, находящиеся на территории Западного Казахстана были на удалении 180-200 километров от линии фронта, в результате чего Западный Казахстан становиться фронтовым тылом Сталинградского фронта.

С первых дней начала войны советское руководство перед железнодорожниками поставило сложнейшую задачу: организовать бесперебойное движение железнодорожного транспорта – важнейшего материального фактора войны – и организовать перевозки военных грузов и людских ресурсов согласно потребностям фронта.

Немецкое командование стремилось сковать работу советских железных дорог во фронтовой и прифронтовой полосе, а вражеская авиация подвергала интенсивной бомбардировке железнодорожные объекты. Советская страна оказалась в критической ситуации, так как фашисты оккупировали европейские районы СССР, в которых была хорошо развитая сеть железнодорожных сообщений. Но, несмотря на это, немецкие войска не смогли на продолжительный период нарушить работу железных дорог. Самоотверженный труд железнодорожников и воинская доблесть личного состава железнодорожных войск, частей военных соединений способствовали тому, чтобы движение эшелонов, грузовых поездов к линии фронта было непрерывным.

Немецкие войска к середине лета 1942 г. дошли до Волги. Германия стремилась захватить Сталинград, так как его предприятия выпускали военную продукцию, а с Волги через Каспийское море шел путь на Кавказ, где в основном добывалась крайне нужные для фронта горючие материалы.

В советской исторической науке закрепилось мнение о том, что в годы Великой Отечественной войны вся территория Казахстана являлась крепким и очень глубоким тылом. Казахстан, согласно мнению советских историков и историографов, оказал фронту огромную помощь людскими ресурсами, вооружением, продовольствием, но в то же время на территории республики никогда не происходили боевые и диверсионно-разведывательные действия немецких захватчиков.

В последние годы в результате поисковой работы краеведов и исследовательской деятельности военных-историков открываются новые неизвестные страницы Великой Отечественной войны, в частности, включение территории Западного Казахстана в зону активных боевых действий в период Сталинградской битвы.

Анализ введенного в последние годы в научный оборот значительного массива документов, ранее закрытых для доступа ученых, позволяет значительно изменить былые представления о железнодорожной линии проходящей от г. Астрахань до г. Уральск Казахской ССР т.е. по территории Западно-Казахстанской области. В годы войны данная железная дорога имела официальное название Рязано-Уральская железная дорога.

В связи с тем, что количество перевозок – эшелонов с советскими бойцами, гражданским эвакуированным населением, грузовых поездов с военным оборудованием многократно возросло, центр грузовой работы переместился из европейской части СССР на железнодорожные магистрали, которые связывали Центр с Уралом, Казахстаном и Средней Азией [1]. Воинская погрузка на железнодорожных путях, обслуживавших войска Сталинградского, Донского и Юго-Западного фронтов, в январе 1943 г. составляла около 1500 вагонов в сутки. За весь период Сталинградской битвы – а это 6,5 месяца – только коллективы Рязано-Уральской и Юго-Восточной дорог доставили воинам Красной армии 300 тыс. вагонов с жизненно важными грузами и оборудованием [2].

Основной груз и ответственность по обеспечению перевозок для бойцов Сталинградского фронта лег на плечи железнодорожников. Важнейшими железнодорожными коммуникациями, по которым осуществлялся

подвоз в район Сталинграда, являлись однопутные линии: Поворино – Сталинград (344 км). Однако, 23 августа 1942 г. вражеские войска прорвались к Волге и перерезали линию на участке Сталинград – Качалино, в результате чего полностью прекратился подвоз грузов по железным дорогам Поворино – Сталинград, Саратов – Иловля и по Волге на направлении Саратов – Сталинград. В результате, линия, проходящая через Казахскую ССР г. Уральск – ст. Урбах – ст. Жанибек – ст. Сайхин – ст. Шунгай – ст. Верхний Баскунчак – ст. Ахтуба (289 км) стала главным железнодорожным путем обеспечения трех фронтов: Сталинградского, Донского, Юго-Западного в период Сталинградской битвы [3].

В связи с этим советские войска вынуждены были рассредоточиться лишь на линии Уральск – Урбах – Жанибек – Сайхин – Шунгай – Астрахань и на отходящей от нее ветке Верхний Баскунчак – Ахтуба [4].

На территории Западно-Казахстанской и Гурьевской (Атырауской) областей было объявлено военное положение. В соответствии с военным положением возникла необходимость приспособить деятельность железнодорожного транспорта к работе в непростых условиях систематических налетов немецкой авиации. Частота авианалетов постоянно возрастала [5]. В целях защиты железнодорожных полотен от этих авиаударов была создана обширная сеть противовоздушной обороны транспортов с боеприпасами и войсками.

Самолеты «Люфтваффе» стремились нейтрализовать жизнедеятельность Западных районов Казахстана и проходящей по их региону единственной коммуникации войск Сталинградского фронта – железной дороги Уральск – Урбах – Жанибек – Сайхин – Шунгай – Астрахань.

Для выгрузки боеприпасов и продовольствия для Сталинградского фронта был выделен фронтовой железнодорожный участок, в который вошли станции Жанибек, Сайхин, Шунгай. Разгрузку боеприпасов производили только ночью. Колонны формировались лишь из небольшого числа машин, чтобы враг не смог их обнаружить.

В Западно-Казахстанской области были размещены основные элементы фронтового тыла: 8-я воздушная армия; автобронетанковые ремонтные базы; отдельные ремонтно-восстановительные, автотранспортные и железнодорожные батальоны; курсы младших лейтенантов, командиров рот, радиоспециалистов; управления и отделы тыла; авиатехнические, инженерные, химические, санитарные, ветеринарные, продовольственные, интендантские и другие склады Сталинградского фронта. На станцию Сайхин кроме подразделений 272-й авиадивизии, 623-го авиаполка и 8-го гвардейского полка ночных бомбардировщиков были направлены для размещения автобронетанковый, санитарный, ветеринарный склады и склад имущества связи 57-й армии. На станциях Жанибек и Шунгай были размещены 678-й транспортный авиаполк и склад инженерного имущества 1-й танковой армии [6].

Ситуацию осложняло то, что вражеская авиация наносила точечные бомбовые удары по всем средствам сообщения и дорогам, ведущим к Сталинграду со стороны Казахской ССР. Так, в ночь на 23 сентября 1942 г. был совершен один из первых налетов – четыре бомбардировщика «Люфтваффе» сбросили бомбы на станцию Сайхин и обстреляли из пулеметов воинский эшелон. В результате этой атаки были убиты два и ранены пять человек. В это же время двенадцать бомбардировщиков Хе-III атаковали станцию Шунгай, значительно повредив полотно железной дороги. И в ту же ночь враг яростно бомбил поселок Урду – административный центр одноименного района [7].

Утром 9 октября 1942 г. около десяти самолетов «Люфтваффе» стали кружить над станцией Жанибек. Вражеский удар оказался тяжелым налетом шести самолетов сброшено 32 бомбы: погибли 40 и получили ранения 40 рабочих и членов их семей, в том числе и эвакуированные жители Сталинграда. От взрывов сброшенных бомб упали под откос 42 вагона, разбиты и сожжены 13 вагонов. Почти ежедневно в течение октября 1942 г. фашистские самолеты бомбили Сайхин, а 7 и 8 октября вражеская авиация дважды бомбила станцию [8]. Поисковики Западного Казахстана, и сегодня, находят большое количество братских могил вдоль станций Жанибек, Сайхын, Шунгай.

Кроме станций Жанибек и Шунгай также частым налетам подвергались и другие населенные пункты вдоль железной дороги. Немецкие бомбардировщики неоднократно наносили свои авиационные удары по разъезду №358 (15 км южнее ст. Шунгай), колхозам «Энбек», имени К.Е. Ворошилова и другим сельхозартелям Урдинского района Западно-Казахстанской области, хотя никаких военных объектов там не было. Нередко гитлеровцы бомбили и обстреливали санитарные поезда. К примеру, в 14 часов 9 ноября 1942 г. шесть летчиков «Люфтваффе», несмотря на отчетливо видные опознавательные знаки принадлежности к организации Красного Креста, бомбили санитарный поезд, находившийся на станции Шунгай. Один из раненых был убит, а три бойца получили повторное ранение [9].

Абдрахманов М., бывший первый секретарь Жанибекского райкома партии в годы войны, вспоминал: «…в начале июня 1942 г. в мирном небе появились первые фашистские самолеты, которые совершали разведывательные полеты, и мы почувствовали дыхание войны… Началась первая бомбежка района, которая стала повторяться ежедневно... Самолеты на бреющем полете из пулеметов расстреливали мирных жителей. …В конце августа начались массированные налеты немецкой авиации на Джаныбек и его окрестности, где были сосредоточены армейские части, направлявшиеся на Сталинградский фронт. Вражеские лазутчики и предатели из местного населения сигналами из ракетниц указывали объекты для бомбежек. Бойцы народного ополчения вылавливали их, обезвреживали, и они понесли заслуженное наказание...» [10].

Железнодорожники и связисты станции Жанибек демонстрировали примеры настоящего героизма, беззаветно выполняя свой трудовой долг. 30 октября 1942 г. было получено сообщение о приближении немецких самолетов к станции Жанибек, где в это время стояли два воинских эшелона с оборудованием и бойцами. Вывести составы со станции оказалось довольно сложно: станционные пути были весьма короткие, а хвост одного поезда мешал выводу другого состава. Станция оказалась закрытой. В этой ситуации единственно верное решение принял дежурный по станции П.Г. Стерликов: с помощью бойцов он отцепил пять вагонов от хвостовой части первого эшелона, вручную откатил их на другой путь – и главный путь освободился. Оба состава быстро вывели со станции, тем самым избежав бомбежки.

Так как, железная дорога Уральск – Урбах – Жанибек – Сайхин – Шунгай–Астрахань стала единственной коммуникацией войск Сталинградского фронта, то в целях обеспечения боеспособности советских бойцов – защитников Сталинграда на этом маршруте были усилены средства ПВО. Также, в ожесточенных боях за город военное руководство решило усилить истребительную авиацию и зенитные части, прикрывающие железнодорожные линии Заплавное – Верхний Баскунчак и Астрахань – Уральск [11].

Районы Западного-Казахстана, подвергшиеся налетам авиации противника, с начала войны входили в состав Сталинградского дивизионного (с 20 апреля 1942 г. – корпусного) района ПВО. С 1 ноября 1942 г. территория к востоку от линии населенного пункта Казталовка - Яшкуль отошла в зону вновь образованного Астраханского дивизионного района ПВО. Остальная территория Западного Казахстана, располагавшаяся севернее линии Казталовка – Калмыково (на р. Урал, примерно на полпути из Уральска в Гурьев), прикрывалась частями Приволжского района ПВО [12].

Надзор и наблюдение за действиями воздушного противника на территории вдоль железной дороги Палласовка – Верхний Баскунчак вел 19-ый отдельный батальон ВНОС. В районе г. Гурьева (Атырау) располагались наблюдательные посты и пункты 44-го отдельного батальона ВНОС. Вдоль железной дороги Урбах – г. Уральск и по реке Урал размещались посты 71-го отдельного батальона ВНОС [13].

Железнодорожники Уральского отделения Рязано-Уральской железной дороги, занимавшей стратегическое положение между Сталинградом и Казахстаном и местные жители близлежащих аулов: старики, женщины и дети, в тяжелейших условиях войны трудилась не покладая рук. Вследствие увеличения бомбовых ударов немецких самолетов основная часть перевозок стала проводиться ночью. Взамен световых сигналов вводилась живая связь дежурных пунктов. Так как фашистские пилоты пристально высматривали нефтеналивные составы, железнодорожники начали обивать цистерны фанерой и досками, придавая им сходство с обычными вагонами [12, стр.15].

Достойный вклад в разгром немецко-фашистских оккупантов внесли работники железнодорожного транспорта Гурьевской (ныне Атырауской) и Актюбинской областей, обеспечивая фронты, участвовавшие в Сталинградской битве всем необходимым. Многие крупные предприятия, имеющие стратегическое значение и эвакуированные из европейской части СССР в регионы Казахстана, проходили через станции вышеуказанных областей для погрузки, выгрузки, заправки. Если обратиться к документальным материалам, то из них мы узнаём, что в первые годы Великой Отечественной войне на всем протяжении железнодорожной ветки от Актобе до Кандыагаша на путях до десяти и более дней стояли длинные составы, груженные снаряжением, медицинским оборудованием, провиантом. Поезда шли в противоположных направлениях: из России, Украины и других республик двигались эшелоны с агрегатами, станками эвакуированных предприятий и с людьми в регионы Средней Азии и Казахстана, в сторону же фронтовой и прифронтовой полосы шли вагоны с боеприпасами, продовольствием и солдатским пополнением. Важно отметить, что именно в военный период возвели железнодорожные пути по маршруту Гурьев (Атырау) – Кандагач – Орск. Данная трасса имела крайне важное стратегическое значение для перевозки нефтепродуктов и горюче-смазочных материалов: во-первых, она являлась связующим звеном между реками Эмбой и Уралом, во-вторых, благодаря ей значительно повысилась пропускная способность магистрали между фронтом и тылом.

В 1942 г., в период постройки линии Гурьев (Атырау) – Кандагач – Орск существовала непростая проблема с водоснабжением. Население испытывало острую нехватку пресной воды – и возникла необходимость оперативного решения данного вопроса. Также водоснабжение паровозов отнимало очень много времени (в то время паровоз был единственной тяговой силой на железных дорогах, а его водоснабжение имело решающее значение в организации движения поездов, так как вода, превращаемая в пар, была, как и уголь, главной движущей силой парового двигателя). В целях решения этой труднейшей задачи актюбинские ученые тщательно изучили местные глауконитовые пески и в процессе проведенных лабораторных опытов получили хорошие результаты, которые помогли использовать определенные препараты для умягчения воды [14]. Положение на фронте во второй половине 1942 г. усложнилась. Возникли значительные проблемы со своевременной доставкой оружия, транспортных средств, медикаментов. Эти проблемы нужно было решать безотлагательно. К 1 августа 1942 г. намечалось построить железнодорожную линию Кизляр – Астрахань. Эта линия должна была открыть прямой выход бакинской нефти с Кавказа в Поволжье и на Урал.

С целью снабжения фронта всем необходимым для ведения боевых действий Государственный Комитет обороны СССР 7 сентября 1942 г. на основании постановления №2267/с принял решение о сооружении железнодорожного участка Гурьев – Астрахань (Досанг), которое было бы дальнейшим продолжением линии

Кизляр – Астрахань [15]. Возведение данной ветки (протяженностью 340 км) также решало задачу вывоза нефтепродуктов с Кавказа, через Гурьев связало бы восточные районы страны с нефтью Грозного и Баку, так как железнодорожное сообщение Кавказского региона с Центром значительно осложнилось, ввиду активного наступления немецких войск на кавказском направлении. А новое железнодорожное направление Гурьев – Астрахань (Досанг) вкупе с сооружаемыми линиями Кизляр – Астрахань, Гурьев – Кандагач и Кандагач – Орск гарантировало эффективность путей сообщения транспортной системы Кавказа с железнодорожными пунктами Урала, Казахской ССР. Ввиду этих указанных причин, а также учитывая, что немецкие войска могут захватить Сталинград и переправиться через Волгу, и тогда станет невозможно доставить оружие в регион, транспортировать топливо из Баку и Грозного, командование Красной армии требовало, в сжатые сроки построить линию Гурьев – Астрахань.

Для сооружения железнодорожного участка помимо техники, строительных материалов и многого другого, разумеется, необходимы были кадры – люди разных профессий и специальностей. Но в тылу остались лишь женщины, дети, подростки и старые пенсионеры – все мужчины призывного возраста были призваны в Красную армию. Поэтому пришлось для укомплектования бригад вербовать женщин до 45 лет и подростков 15-16 лет из разных областей Казахстана. Строительство данной линии было зашифровано под кодом НКПС №108. Согласно специальному постановлению облисполкома №118-6 для работы на этом строительстве в 1942 г. мобилизовали тысячи человек – жителей Западно-Казахстанской области. Было решено выделить 30 тыс. колхозников и 4,5 тыс. подвод из Гурьевской, Западно-Казахстанской, Актюбинской и Кустанайской областей, а для Оренбургской железной дороги на строившиеся линии Орск – Кандагач – Гурьев – 15 тыс. человек из Актюбинской и Кзыл-Ординской областей.

340 км участка Гурьев – Астрахань (Досанг) были построены героическими усилиями казахских стариков, женщин и детей, которые копали землю, носили на себе тяжелейшие рельсы и шпалы, крепили их. Ветку Гурьев – Астрахань называли фронтовой дорогой жизни. В докладной записке секретарю Гурьевского обкома КП(б) тов. Круглову, председателю облисполкома тов. Иргалиеву «О работе железнодорожного строительства №108» (10 апреля 1943 г.): «ЦК КП(б)К и Совнарком КазССР 9/1Х – 1942 года исходя их постановления ГОКО от 7/IX – 1942 года для выполнения земляных работ по дороге Гурьев - Астрахань установлены количество людей по областям Казахской ССР: Гурьевской – 10 000 человек; Западно-Каз. – 15 000 человек; Актюбинской – 5000 человек; Всего: 30 000 человек [16].

О том, что строителям железной дороги не были созданы элементарные бытовые и жилищные условия, что долгое время большинство рабочих не обеспечивали необходимыми инструментами, в частности топоры, лопаты, кирки и другое оборудование, мы можем судить из постановления бюро Гурьевского обкома КП(б) Казахстана и исполкома областного Совета депутатов трудящихся от 26 декабря 1942 г. «О ходе выполнения Постановления Совнаркома КазССР и ЦК КП(б) Казахстана от 3 ноября 1942 г. «О мероприятиях по выполнению Постановления ГКО от 7 сентября 1942 года о строительстве железнодорожной линии Гурьев – Астрахань (Досанг)». Было обычным делом, что наряды на работу не выдавались, большинство рабочих в течение долгого времени даже не знали, каковы нормы выработки, установленные для конкретных видов работ. Не были созданы элементарные жилищные условия, и потому люди вынуждены были жить в сырых холодных землянках, с маленькими печками, не дающими тепло, в тесноте, спать на земляном полу. О том, что людям нужно выдать постельные принадлежности, и речи не шло. Также руководство строительства не считало нужным организовать для рабочих столовые или пункты питание и обеспечить их хотя бы кипятком [17].

Воспоминания участников, а также очевидцев строительства железнодорожного участка Гурьев – Астрахань (Досанг), свидетелей самоотверженного труда усталых, истощенных стариков, женщин и детей публикуются в региональной прессе. Нельзя без слез читать о том, как они работали по 14–16 часов в день, и многие из них умерли в результате голода, изнурительного труда и тяжелых болезней.

Айман Кенжеахметова, жительница Махамбетского района Атырауской области, одна из участниц строительства железной дороги, вспоминает, что она с другими девушками из аула оказалась на этом сооружении в конце осени – начале зимы 1942 г. Ледяной холод, пронизывающий ветер, проливные дожди вперемешку с колючим снегом – вот такими были природные осадки в тот период. А жили строители в летних шалашах, в качестве матрасов у них были камышовые подстилки. Работа была адской: приходилось отбивать промерзшую землю, затем копать, вручную носить песок и другие тяжести, поднимать насыпь. И однажды в небе появились самолеты «Люфтваффе» и начали сбрасывать бомбы на полуостров Пешной и строящуюся железную дорогу. Спастись от этих авиаударов было негде…[18].

В своей публикации под названием «Тяжелые годы» Қосұйым Мукашев рассказывает об участии в строительстве железной дороги Хатимы Дайыровой, известного человека в Атырауской области, кавалер ордена Ленина. Во время сооружения железнодорожной ветки Гурьев – Астрахань (Досанг), в 1942 г., она была мобилизована на эти работы, а ей было всего 15 лет. В ее обязанности входило рыть землю и непременно выполнять суточную норму: выкопать три квадратных метра земли на глубину до одного метра, а затем переносить землю на насыпь до той высоты, на которой будет проложена железная дорога: «Холод страшный, земля толстая, смотреть на него нет возможности, рыхлим грунт молотком, кладем на подрамник и насыпаем на землю. Как хочешь, но необходимо делать это, ежедневная норма должна выполняться, иначе мы умрем с голоду» [19]. Однако строительство железного участка Гурьев – Астрахань (Досанг), принесшее такие

неимоверные страдания старикам, женщинам и детям, не было окончено. Причиной тому стало то, что Красная армия в Сталинградской кампании 1943 г. одержала победу – немцы потерпели сокрушительное поражение. Вследствие этого фашистские захватчики были вынуждены в течение непродолжительного времени отойти на 200–300 км от Волги, а это, в свою очередь, помешало завершению строительства линии Гурьев – Астрахань. И только спустя много лет, в 70-е гг. XX в. были проведены работы для прокладки железной дороги.

Таким образом, невзирая на чрезвычайные трудности и проблемы военного времени, объем работы железнодорожных узлов и отделений, находившихся на территории Западного Казахстана в 1943 г. по сравнению с 1941 г. увеличился в четыре-пять раз, а государственный план перевозок был перевыполнен.

Несмотря на то, что немецкая авиация днем и ночью бомбила станции, разъезды, перегоны, узлы, поезда на фронт шли круглосуточно. Железнодорожники казахстанских станций Жанибек, Сайхин и Шунгай, городов Гурьев, Уральск, Актюбинск на протяжении всего периода Сталинградской битвы несли фронтовую вахту и своим самоотверженным трудом внесли достойный, весомый вклад в разгром немецко-фашистских войск под Сталинградом.

Маршал Советского Союза Г.К. Жуков сказал: «Без хорошо работающих железных дорог мы не смогли бы осуществлять не только большие оперативные перевозки, но и бесперебойный подвоз материально-технических средств на большие расстояния. Железнодорожники, работая под постоянным воздействием авиации, а иногда и артиллерии, проявили массовый героизм и законно заслужили признательность Красной Армии и всего советского народа» [20].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Органы государственной безопасности СССР в Великой Отечественной войне // Сборник документов. – М.: Воениздат, 2003.– Т.3. – С. 700.

2 История Великой Отечественной войны Советского Союза. 1941–1945 // Многотомное издание (в 6 томах). – М.: Воениздат, 1961. – Т. 3. – С. 652.

3 Исторический подвиг Сталинграда//Книга. – М.: Издательство «Мысль», 1985. – С. 292.

4 Самсонов А.М. Сталинградская битва: Исторический очерк. – М., 1960. – С. 223.

5 «Тыл и снабжение Красной Армии». – 1942. – № 4, 5. – С. 36., Государственный архив Атырауской области (ГААО), фонд 855, опись 1, дело 23.

6 Букаткин П.Р. Западный Казахстан в годы ВОВ (1941-1945): Автореф. дис. …канд. ист. наук: Алма–Ата - 1967, КГУ им. С.М. Кирова, с.14

7 Центральный государственный архив Российской Федерации (ЦА МО РФ), фонд АДР ПВО, опись 526, дело 1, лист. 6; фонд. 220, опись 467, дело 8, лист 30 (об); Центральный государственный архив Республики Казахстан (ЦГА РК), фонд 1707, опись 1, дело 14, листы 20, 12, 15.

8 Вечная память. Атырауская область в архивных документах военных лет. Том 1, Нур-Султан, 2020. – С. 127.

9 Центральный государственный архив Республики Казахстан, фонд 1707, опись 1, дело 14, лист 33.

10 Рукопись воспоминании Абдрахманова М., бывшего первого секретаря Жанибекского райкома партии в годы войны, нами обнаружена в личном архиве краеведа, историка к.и.н Букаткина П.Р. – С. 7

11 Центральный государственный архив Российской Федерации (ЦА МО РФ), фонд Сталинградского района ПВО, опись 708621, дело 3, листы 11, 17, 30; опись 467, дело 8, лист 2.

12 Букаткин П.Р. Западноказахстанцы в годы суровых испытаний (1941-1945). – Уральск., 2012. С. 200.

13 Центральный государственный архив Российской Федерации (ЦА МО РФ), фонд Сталинградского района ПВО, фонд 159, опись 130852, дело 8, лист 1–38; фонд. 738 зенартполка, опись 93392, дело 3, лист 3.

14 Абат Каратаев. Рельсы вели к победе. – Актобе: «Актюбинский вестник», 2012. 2 марта. – газетная статья.

15 ЦГА РК, фонд 1137, опись 1, дело 565.

16 Государственный архив Атырауской области (ГААО), фонд 1, дело 1215, листы 58, 59.

17 Государственный архив Атырауской области (ГААО), фонд 1, дело 806, листы 359, 360.

18 Еламан Жусанов. Она под бомбежкой строила железную дорогу Гурьев – Астрахань. – Атырау: «ATPress.kz.» № 1188 – 2018 – 9 марта. – газетная статья.

19 Қосұйым Мукашев. «Тяжелые годы». - Атырау: «Казахстан темиржолы». – 2014. – 30 июля. № 83, 84. – газетная статья.

20 Антипенко Н.А. На главном направлении//Изд. 2-е, исправл. и дополнен. Предисловие Маршала Советского Союза Жукова Г.К. Сер: Вторая мировая война в исследованиях, воспоминаниях, документах. – М., 1971. – С. 391.

Мухамеджанова С.Ш., д.и.н., профессор.
Алдабергенова А.М., докторант.
Тогусова А.К., к.и.н., ассоц. профессор.

УДК 355.48

А.К. ТОГУСОВА [1]
Д.М. БОТИН [2]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*
[2]*Военно-инженерный институт радиоэлектроники и связи МО РК*

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВОЕННЫХ СРЕДСТВ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ КАЗАХСТАНА, НАПРАВЛЕННАЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ МАССОВОГО СОЗНАНИЯ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ (1941-1945 гг.)

Аннотация. В статье проводится анализ деятельности военных средств массовой информации Казахстана, направленных на формирование массового сознания в годы Великой Отечественной войны.

Авторы рассматривают основные задачи, стоявшие перед средствами массовой информации, а также содержание военных газет, которые расширялись и усложнялись с каждым годом, выявленные проблемы, связанные с подбором и подготовкой необходимых кадров.

В статье рассматривается большая роль в работе всех газет известных писателей, которые своими яркими патриотико-идеологическими статьями, обзорами, в том числе и репортажами с фронтов воодушевляли народ на бескомпромиссную войну до победного конца.

Вместе с тем, авторы анализируют, и освещают вопросы, которые требовали своего решения в срочном порядке.

Ключевые слова: средства массовой информации, массовое сознание, газеты, мобилизация, статьи, издания.

Түйіндеме. Мақалада Ұлы Отан соғысы жылдары жаппай сана-сезімді қалыптастыруға бағытталған Қазақстанның әскери бұқаралық ақпарат құралдарының қызметіне талдау жүргізілген.

Авторлар бұқаралық ақпарат құралдарының алдында тұрған негізгі міндеттерді, сонымен бірге жылдан жылға кеңейтіліп, күрделене түскен әскери газеттердің мазмұнын, қажетті кадрларды іріктеумен және дайындаумен байланысты анықталған проблемаларды қарастырған.

Мақалада өздерінің жарқын патриоттық идеологиялық мақалаларымен, шолуларымен, сонымен қатар майдандағы репортаждарымен халықты ымырасыз соғыстың ақыр аяғына дейін қанаттандырған әйгілі жазушылардың барлық газеттердің жұмысындағы үлкен рөлі қарастырылған.

Сонымен қатар, авторлар шұғыл түрде шешуді талап еткен мәселелерді талдап, баяндаған.

Түйінді сөздер: бұқаралық ақпарат құралдары, жаппай сана-сезім, газеттер, жұмылдыру, мақалалар, басылымдар.

Abstract. The article analyzes the activities of the military mass media of Kazakhstan aimed at the formation of mass consciousness during the Great Patriotic War.

The authors examines the main tasks facing the media, as well as the content of military newspapers, which expanded and became more complicated every year, identified problems related to the selection and training of the necessary personnel.

The article examines the great role of famous writers in the work of all newspapers, who, with their bright patriotic and ideological articles, reviews, including reports from the fronts, inspired the people to an uncompromising war to the victorious end.

At the same time, the authors analyzes and highlights issues that urgently needed to be resolved.

Key words: mass media, mass consciousness, newspapers, mobilization, articles, publications.

Великая Отечественная война стала большим экзаменом для советских, казахстанских средств массовой информации, их способности формировать общественное сознание с целью мобилизации людей на борьбу с врагом, как на фронтах, так и в тылу. В конце июня 1941 года вышло постановление ЦК ВКП (б) и Совнаркома СССР от 29 июня 1941 года о мобилизации усилий советского народа для войны с врагом. Вся страна переходила на военное положение [1, с. 37].

В начале войны решением правительства было образовано Советское информационное бюро (Совинформбюро) [2]. Его возглавил секретарь ЦК ВКП(б), генерал-полковник (1943) А.С.Щербаков (1901-1945). В задачу Совинформбюро входила и контрпропаганда среди населения, как в тылу, так и в оккупированных областях страны. Сведения с фронтов тщательно фильтровались военной цензурой с целью сокрытия истинных масштабов потерь и разрушений.

В годы войны особенно незаменимым стало самое оперативное средство информации – радиовещание, первые военные передачи которого появились одновременно с правительственным сообщением о вероломном

нападении на Советский Союз фашистской Германии. Казахское республиканское радио приняло самое активное участие в мобилизации народа на отпор вражескому нашествию.

Требовалось пополнение фронтовой прессы журналистскими кадрами, организация новых газет. ЦК ВКП (б) принял ряд постановлений по работе советских средств массовой информации. К числу важнейших относились постановления «О работе на фронте специальных корреспондентов» от 9 августа 1941 года и «О работе военных корреспондентов на фронте» от 9 августа 1942 года. Оба документа обязывали командующих создавать условия для нормальной работы военных корреспондентов [3, с. 100].

Появились дивизионные и бригадные газеты. К 1942 году в войсках издавались 13 фронтовых, 93 корпусных и армейских, несколько сот дивизионных газет общим тиражом более 3 млн экз. на пятидесяти языках народов СССР.

В августе 1941 года для военно-воздушных сил Красной Армии появилась газета «Сталинский сокол», а в октябре 1942 года – «Красный сокол». Для Военно-морского флота выходила газета «Красный флот». Только в одной Москве в это время выходило восемнадцать журналов для военнослужащих. Важную роль в борьбе с немцами играла партизанская печать: «Бильшовик», «Партизаньску правда», «Большевистская правда», «В бой за Родину», «Коммунист», «Партизан Украины», «Красный партизан» и др. Количество подпольных и партизанских газет непрерывно росло: если в 1941 году их было 20, то в 1943 – уже более 270 [3, с. 101].

В самом начале войны Главное политическое управление определило основные задачи и содержание военных газет в виде следующих пунктов: «а) объяснять постановление ЦК ВКП(б) и Совнаркома СССР от 29 июня 1941 года о мобилизации усилий советского народа для войны с врагом; б) мобилизация воинов на выполнение приказов и воспитание у них уверенности в победе над врагом; воспитание героизма, боевого мастерства; пропаганда требований военной присяги, борьба за укрепление военной дисциплины» [4].

В директиве Главного политического управления РККА от 23 июня 1941 года приведены требования к содержанию фронтовых, армейских и дивизионных газет: «Обеспечение всех нужд фронта и в первую очередь борьба за отличное качество боевой и политической учебы» [5, с. 49-50].

Политуправление пограничных войск НКВД СССР в директиве от 3 сентября 1942 года «О пропаганде жизни советского тыла в красноармейских газетах войск НКВД» обязывало: «1. На страницах газет систематически помещать материалы о работе промышленности, колхозов, транспорта, культурной жизни, об отдельных районах и областях. 2. Военкомам частей и соединений, где имеются радиоприемники, организовать прием специальных выпусков ТАСС (хроника о советском тыле). Наиболее важные сообщения из этих передач помещать в газетах, отводя до 100 строк в каждом номере». Аналогичная директива действовала для всех военных изданий [5, с. 49-50].

На XVIII съезде партии приняли решение создать единый орган управления идеологической работой. В резолюции съезда говорилось: «ЦК ВКП(б) должен иметь мощный аппарат пропаганды и агитации в виде Управления пропаганды и агитации, сосредотачивающий всю работу по печатной и устной пропаганде и агитации» [6, с. 632].

Анализ исторических материалов показал, что ЦК ВКП(б), Советское правительство и органы политуправления Красной Армии с самого начала Великой Отечественной войны, исходя из понимания огромной роли печатной пропаганды в воспитании военнослужащих, занялись созданием и укреплением фронтовой многонациональной прессы, с привлечением лучших журналистов из центральных, республиканских и областных изданий, представителей этнической советской литературы. В сжатые сроки на фронтах начали издавать миллионы листовок, других материалов на национальных языках СССР. Под это дело создавались хорошо оснащенные типографии, с соответствующей полиграфической техникой и штатом. В результате уже к концу 1942 года на фронтах выходило около 50 газет на национальных языках, а затем – более 60-ти.

Секретарь ЦК ВКП(б) А.С. Щербаков отмечал: «Нужно добиться, чтобы в газетах, которые издаются на национальных языках, чтобы в каждом номере газеты были статьи руководителей той или другой национальной республики, чтобы в каждом номере были статьи работников данной национальной области, чтобы в казахской газете были статьи о Казахстане, о том, как живет Казахстан, как хлеб убрали, как развивается промышленность, что делается в том или ином районе. Это крайне важно не только для бойцов нерусской национальности, для казахов, но и для сибиряков это важно, и для москвичей это важно» [7, с. 38].

Таким образом, 13 мая 1942 года, «в целях усиления пропаганды среди бойцов нерусской национальности», вышел приказ «Об издании газет на Юго-западном, Южном и Брянском фронтах на грузинском, армянском, азербайджанском и казахском языках». Соответственно, эти красноармейские, фронтовые газеты поручалось издавать при политуправлениях данных фронтов, на казахском языке – при политуправлении Брянского фронта. 8 июня 1942 года был издан аналогичный приказ «Об издании при политуправлении Северо-западного фронта газет на казахском и татарском языках» [8].

Следует отметить, что изначально подавляющее большинство материалов национальных фронтовых изданий переводились с русскоязычных фронтовых газет. Обычно газеты на национальных языках действовали при фронтовых газетах, выходивших на русском языке. Даже Управление пропаганды и агитации ЦК ВКП(б) и Главное политическое управление РККА в это время отмечало, как основной недостаток национальных

изданий, их переводной характер с русских военных газет. Тогда часто материалы газет формировались только редакцией, без интерактивной связи с солдатами и офицерами нерусской национальности. В директиве Главного политического управления РККА от 26 июля 1943 года приказывалось: «Сделать газеты более массовыми, укрепить их связи с бойцами, создать вокруг редакций широкий актив из командиров и политработников. Привлечь для участия в газетах бойцов, а также командиров подразделений, частей, работников штабов, наиболее подготовленных в военном отношении, имеющих хороший боевой опыт» [7, с. 39]. Тем самым военная печать на национальных языках занялась созданием военкоровского актива, с разворачиванием массовой политической работы своих изданий на фронтах.

Эта деятельность привела к хорошим результатам. Приложение газеты Брянского фронта «На разгром врага» на узбекском, грузинском и казахском языках с июня 1942 г. по июль 1943 г. получило от военкоров более 260 заметок, из них 147 были напечатаны. Казахскоязычная газета Западного фронта «Красноармейская правда» за один только июнь 1943 года разместила на своих страницах 55 военкоровских писем воинов-казахов с передовой. Благодаря военкоровскому активу фронтовые газеты организовали пропаганду массовых подвигов воинов различных национальностей Красной Армии, с живым описанием деталей, избегая сухой, официальный стиль изложения [8, с. 40-41].

О значительном вкладе военных газет в агитационно-пропагандистскую работу среди бойцов говорили многие. Большую важность пропаганды на языках этносов СССР на страницах военной периодики отмечал генерал-полковник М. Калашник, возглавлявший политотдел 47-й армии: «Политотдел армии издавал большими тиражами листовки на языках народов республик Закавказья и Средней Азии. В них говорилось о нерушимой дружбе народов СССР, об их общей ответственности за судьбу социалистического Отечества, о подвигах бойцов и командиров – русских, украинцев, армян, грузин, казахов, узбеков, таджиков, туркмен... Агитаторы широко использовали эти материалы в беседах и на коллективных читках» [8, с. 43].

После начала Великой Отечественной войны много журналистов из гражданских газет пришли работать во фронтовые газеты, или приезжали на фронт, чтобы делать репортажи, не имея опыта работы в военной сфере. Поэтому 9 августа 1941 года ЦК ВКП (б) принял постановление «О работе на фронте специальных корреспондентов центральных газет и ТАСС». И уже в сентябре 1942 года началась реализация Положения о работе военных корреспондентов на фронте. В г. Иванове, а затем в Москве тогда начали функционировать курсы усовершенствования работников прессы. Право направлять своих специальных корреспондентов на фронт получили Совинформбюро, ТАСС, Всесоюзный радиокомитет, газеты «Правда», «Известия», «Красная Звезда», «Красный Флот», «Комсомольская правда», а также республиканские и областные газеты, если на территории их присутствия шли военные действия. В конце войны было около 100 фронтовых спецкоров, в том числе таких известных писателей как В. Вишневский, К. Симонов, М. Шолохов. Эти мастера пера существенно усиливали идеологический эффект воздействия на читателей военных материалов своих изданий [7, с. 44].

Весной 1944 года из 4500 советских военных журналистов 200 человек являлись представителями республик Средней Азии и Казахстана. Редакторами казахских фронтовых и дивизионных газет были, в частности, Г. Абишев, Д. Абилев, Ж. Аймуратов, У. Балкашев, И. Дуйсенбаев, А. Елшибеков, А. Исмагамбетов, Ш. Карамергенов, П. Кузнецов, А. Мадалиев, Л. Макеев, Ж. Молдагалиев, К. Сагындыков, А. Сарсенбаев, К. Усманов, К. Шарипов и др.

Национальные военные издания обучали воинскому искусству, тактике ведения боевых действий, инструктировали армейскиеполиторганы в идеологическом воспитании, развитии боевого братства в многонациональных воинских подразделениях. Воины часто находили в этих газетах нужную информацию о тактике боев, устройстве военной техники. В этой связи приведем показательный пример из отчета агитатора 125-й стрелковой дивизии, 42-й армии Ленинградского фронта: «В дивизию приходят казахи, узбеки, якуты и воины других национальностей, которые на 90% не владеют или слабо владеют русским языком. Но из них в короткий срок нужно сделать артиллеристов, стрелков, пулеметчиков, минометчиков и т.д. В 414 артиллерийском полку при формировании нового дивизиона пришло 29 казахов, которые в артиллерии никогда не служили. Пришлось работать много и работникам полка и политотдела. Результат неплохой: все бойцы нерусской национальности, как и русские, быстро сумели овладеть техникой. В одном из расчетов все бойцы казахи. Стреляют хорошо, дисциплина отличная…. Таких примеров много. Наша дивизия 9 месяцев обороняет подступы к Ленинграду. В обороне мы применяем все формы и методы работы – беседы, выпуск боевых листков на национальных языках, митинги» [7, с.41].

Большую роль в работе всех газет по воодушевлению народа на бескомпромиссную войну до победного конца сыграли известные писатели, со своими яркими патриотико-идеологическими статьями, обзорами, в том числе и репортажами с фронтов. В таких условиях в итоге появился целый отряд казахстанских военных журналистов. Писатели и публицисты Казахстана активно писали о Великой Отечественной войне и в республиканской прессе. М. Ауэзов, М. Габдуллин, А. Лекеров, Б. Момыш-улы, Г.Мусрепов, А.Тажибаев, А.Токмагамбетов публиковали художественную военную публицистику в газете «Социалистик Казахстан». На основе военных очерков многих видных казахских писателей, поэтов после войны был напечатан ряд повестей и книг.

В феврале 1943 года в газете «Правда» опубликовали «Письмо казахского народа фронтовикам-казахам», подписанное около 3 миллионами трудящихся республики. В ответ на это письмо в партийные комитеты, коллективы трудящихся пришли с фронта тысячи писем, многие из которых вышли в газетах, озвучены в радиопередачах, некоторые опубликованы в сборнике «Письма с фронта». Понятное дело, что вся эта «переписка» требовала огромных организаторских усилий всего информационно-идеологического аппарата. С другой стороны, этот факт отражал весь уровень и характер тоталитарного присутствия государства в советском обществе, конформизма казахского народа [9, с. 45].

Таким образом, в годы войны, помимо, идеологического воспитания, воодушевления солдат, офицеров, работников трудового фронта Советская Компартия, как и все ее республиканские филиалы, в том числе и в Казахстане, занималась поддержанием тесных двусторонних связей фронта с тылом, пыталась обеспечивать единство с народом в деле защиты страны. Тогда Казахстан практически стал арсеналом фронта, поставляя туда человеческие, военно-технические и продуктовые ресурсы.

На территории Казахстана был также Степной военный округ, дважды формировавшийся - в 1943 году и в 1945-1946 годах. Штаб округа находился сначала в Воронеже, а потом в Алма-Ате. Печатным органом военного совета и политического управления Степного военного округа была газета «Суворовский натиск», созданная на базе газеты 41-й армии «Красный боец», и выходившая с 22 мая 1943 года в полевой типографии в селе Рыкань, возле Воронежа. В июле 1945 года «Суворовский натиск» стал печатным органом Забайкальского фронта [10].

Столицей советского военного кинопроизводства стала Алма-Ата, где на базе эвакуированных киностудий Москвы и Ленинграда появилась Центральная объединенная киностудия (ЦОКС), создавшая ряд мощных идеологических кинолент. В ходе Великой отечественной войны практически каждая газета писала на военно-патриотическую тематику и грань между военными и «гражданскими» СМИ была очень тонка. Таким образом, советские военно-политические СМИ начали массово развиваться в годы Великой Отечественной войны.

Одним из самых сильных мотивов борьбы с фашистскими оккупантами стала месть за многочисленные зверства, репрессии против гражданского населения, узников концентрационных лагерей. Советская пресса активно описывала эти зверства оккупантов, чтобы вызвать такие чувства советских граждан, благодаря этому, усиливать их консолидацию. Люди, понимали, что их может тоже ждать такая же участь и поэтому бились с врагом более ожесточенно, чем тогда, когда не знали об этих преступлениях фашистов. В казахской газете «Алға Жауға Қарсы» солдат-казах Калининского фронта Сейлгазин отмечал: «В сердцах казахов сейчас только одно чувство – ненависть к фашистам. Это чувство не выразить словами. Каждый из нас хочет быть таким же храбрым мстителем, как Герой Советского Союза Малик Габдуллин, как орденоносец Ибрагим Сулейменов. Вон там, где находится враг, моя земля. На ней должен жить русский человек – мой брат. За эту землю я воюю»[7, с.42].

Консолидации разных национальностей в борьбе с фашистскими захватчиками способствовали также и взаимные репортажи национальных газет о подвигах представителей других этносов СССР. В частности, в ряде номеров за 1943–1944 годы узбекская фронтовая газета «Совет жангчиси» разместила специальные полосы, посвященные героизму солдат казахской, киргизской и других национальностей. Центральные газеты тоже публиковали материалы для развития национального, политического единства советской армии. Главная партийная газета СССР «Правда» публиковала очерки о воинах из Казахстана, в частности, о подвигах 316-й казахстанской дивизии. В газете вышла статья «Славный казахский народ в борьбе за Советскую Родину» [7, с.43].

Казахская газета Калининского фронта «Алға Жауға Қарсы» пропагандировала среди казахских воинов необходимость уважать национальные обычаи, традиции и героическое прошлое других народов СССР. В газете в этой связи часто выступали представители из Казахстана, политуправления фронта, политотделов армий и дивизий. Так, агитатор подразделения М. Габдулин отмечал в газете: «Бойцы-казахи, узбеки и киргизы любят свои песни-былины. До революции народы Средней Азии не имели письменности. Акыны, Жырчи и Шаиры устно слагали песни, которые потом передавались из уст в уста, из поколения в поколение. В своей агитационной работе я использую песни и баллады. У казахов и киргизов оружие издавна считается святым имуществом. Если ружье лежит на полу, то нельзя перешагнуть через него, ибо по преданию оно потеряет точность боя. Об оружии, коне и беркуте слагаются песни. Все это тесно связано с бытом и воинственными традициями народов Средней Азии. Проводя беседы с красноармейцами нерусской национальности об изучении и сбережении оружия, я учитываю эти обычаи, ссылаюсь на рассказы о народных героях» [7, с.45].

Характерный пример мобилизации таких чувств казахстанцев в официальной пропаганде – в обращении ЦК КП Казахстана, Президиума Верховного Совета КазССР, Совнаркома КазССР к воинам-казахстанцам от 9 октября 1942 года: «Сталинград – это ключ к Востоку. Воин-казах под Сталинградом – равно, как воин русский, украинец, белорус, узбек, таджик, туркмен, азербайджанец, грузин – обороняет свой очаг, свою семью, свою родную советскую землю… Деритесь так, как дрались под Москвой ваши земляки, бойцы восьмой гвардейской дивизии. Деритесь так, как дрались 28 гвардейцев-панфиловцев». Ответ воинов-казахстанцев от 19 ноября 1942 года тоже в таком же духе: «Немцы рвутся к Волге. Они хотят поработить нашу страну, нас сделать рабами. Все народы нашей страны поднялись против ненавистного врага. Плечом к плечу с великим

русским народом идут в бой за свою свободу казахи. Дороже всего казаху воля. Никому не отдаст казах свою степь, широкую, как море. Мы защищаем Сталинград – ворота в Казахстан. Мы дали клятву, что не отдадим его немцу. От нас требует этого казахский народ. Он говорит: казахи, деритесь, как ваши земляки – герои-панфиловцы, не зная страха перед врагом… Слушай нас, Казахстан! Мы клянемся: твой наказ выполним! И когда настанет день победы, казахский народ на празднике народов с гордостью скажет: сыны Казахстана вместе со всеми народами отвоевали свободу, честь и независимость нашей Родины, они защищали Сталинград!» [11].

Таким образом, большая часть народа была настроена воевать против германской армии и ее союзников до победного конца, и жертвовала ради этого многим, в том числе и в тылу. Во многом такое отношение к этой войне сформировалось под влиянием средств массовой информации того периода, которые хорошо использовали многовековые социальные и политические установки народов СССР для борьбы с врагом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Рысбеков Т.З. Советы Казахстана. - М.: Наука, 1988. – 148 с.

2 О создании и задачах Советского Информационного бюро. Постановление ЦК ВКП(б) и СНК СССР. 24 июня 1941 г. //КПСС о средствах массовой информации и пропаганды. М., 1987. – С. 21.

3 Бендерский В. В. Хмылёв В. Л. История отечественных средств массовой информации: Учебное пособие. – Томск: Изд-во ТПУ, 2006. – 150 с.

4 Гиричева Я.В., Золотарева А.В. Советская и немецкая пресса в годы Великой Отечественной войны // http: // www.sgu.ru/sites/default/files/textdocsfiles/2014/10/21/girichevа_ya.v._zolotarevа_a.v._g.saratov_sovetskaya_i_nemeckaya_pressa_v_gody_velikoy_otechestvennoy_voyny.doc.

5 Антипенков И.И. Советская пограничная печать в условиях второй мировой войны 1939–1945 гг.: исторический опыт и уроки: диссертация на соискание ученой степени кандидата исторических наук. - Москва, 2014. – 219 с.

6 Сталин И.В. Отчетный доклад на XVIII съезде партии о работе ЦК ВКП(б) 10 марта 1939 г. // Вопросы ленинизма. Изд. 11-е. М.: Госполитиздат, 1952. - С.603-651.

7 Семакин С.И. Фронтовая печать на языках народов СССР в 1941-1945 гг. // Журнал Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Гуманитарные науки № 12. – М.: Издательство «Научные технологии», 2016. - с. 37-47.

8 Об издании газет на Юго-Западном, Южном и Брянском фронтах на грузинском, армянском, азербайджанском и казахском языках// http://bdsa.ru/%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D1%8B-%D0%BD%D0%BA%D0%BE-%D0%B7%D0%B0-1942-%D0%B3%D0%BE%D0%B4/421-309.

9 Козыбаев М.К. Казахстан - арсенал фронта. -Алма-Ата: Казахстан, 1970. - 475 с.

10 Суворовский натиск// http://sc.mil.ru/social/sale/info.htm?id= 11202%40morfOrgInfo.

11. Монастырская Л.И. превращался в пепел снег // http://pricom.kz.

Тогусова А.К., к.и н., ассоц.профессор.
Ботин Д.М., д.ф. (Phd).

УДК 355/359:31; 623:34
МРНТИ 78.01.80

А.К. ТОГУСОВА[1],
Ж.А. БАКТИЯРОВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г.Нур-Султан*

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ СУДЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ КАЗАХСКОЙ АССР В ДВАДЦАТЫЕ ГОДЫ ДВАДЦАТОГО ВЕКА

Аннотация. Статья раскрывает историю развития системы правосудия и о местных органах юстиции на территории Казахстана в 20-х годах XX века. Приводится анализ архивных документов Семипалатинского губернского отдела юстиции, исследованных в Центре документации новейшей истории Восточно-Казахстанской области. Уже на первых этапах «советизации» судов Казахского края можно усмотреть начало формирования административно-командной системы в виде установления контроля и надзора за деятельностью судов со стороны органов государственного управления. Работу всех судов курировал отдел юстиции Казревкома. Этот орган не только контролировал работу судов, но и руководил их работой путем направления различных циркуляров и инструкций. Необходимость комплексного и всестороннего изучения процесса организации, становления и развития судебных органов вызвана его недостаточной изученностью с современных научных позиций.

Ключевые слова: местные органы юстиции, судопроизводство, судебная система, губернский суд, народный суд, судебное управление, революционные трибуналы.

Түйіндеме. Мақала сот төрелігі жүйесінің даму тарихын және XX ғасырдың 20-жылдарындағы Қазақстан аумағындағы жергілікті әділет органдары туралы баяндайды. Шығыс Қазақстан облысының қазіргі заман тарихын құжаттандыру орталығында зерттелген Семей губерниялық әділет бөлімінің мұрағаттық құжаттарына талдау келтіріледі. Қазақ өлкесінің кемелерін «кеңестендірудің» алғашқы кезеңдерінде мемлекеттік басқару органдары тарапынан соттардың қызметіне бақылау мен қадағалау орнату түрінде әкімшілік-командалық жүйені қалыптастырудың басталуын байқауға болады. Барлық соттардың жұмысына Қазревкомның әділет бөлімі жетекшілік етті. Бұл орган кемелердің жұмысын бақылап қана қоймай, олардың жұмысын әртүрлі шеңберлер мен нұсқаулықтарды бағыттау арқылы басқарды. Сот органдарын ұйымдастыру, қалыптастыру және дамыту процесін кешенді және жан-жақты зерделеу қажеттілігі оның қазіргі ғылыми тұрғыдан жеткіліксіз зерттелуінен туындайды.

Түйінді сөздер: жергілікті әділет органдары, сот ісі, сот жүйесі, провинциялық сот, халық соты, сот билігі, революциялық трибуналдар.

Abstract. The article reveals the history of the development of the justice system and the local justice authorities in Kazakhstan in the 20s of the twentieth century. The analysis of archival documents of the Semipalatinsk provincial Department of Justice, investigated in the Documentation Center of the modern history of the East Kazakhstan region, is given. Already at the first stages of the «Sovietization» of the courts of the Kazakh Territory, one can see the beginning of the formation of an administrative command system in the form of establishing control and supervision over the activities of courts by public administration bodies. The work of all courts was supervised by the Justice Department of the Kazrevkom.

This body not only controlled the work of the courts, but also directed their work by sending various circulars and instructions. The need for a comprehensive and comprehensive study of the process of organization, formation and development of judicial bodies is caused by its insufficient study from modern scientific positions.

Key words: local bodies of justice, judicial proceedings, judicial system, provincial court, people's court, judicial administration, revolutionary tribunals.

История развития системы органов правосудия на территории Казахстана корнями уходит в прошлое. Актуальность ее исследования объясняется и тем, что в нашей стране проводится судебная реформа, которая должна модернизировать систему правосудия, привести ее в соответствие с новой экономической и политической реальностью и обусловлена теоретической и практической значимостью вопросов, связанных с функционированием органов и учреждений юстиции.

Президент Республики Казахстана Касым-Жомарт Токаев в своем Послании народу Казахстана сказал: «Серьезные изменения происходят в правоохранительной системе. С 1 июля 2021 года функционирует административная юстиция. Данный институт по-новому выстраивает взаимоотношения государственного аппарата и граждан. Внедряются современные форматы деятельности судов, сокращаются излишние судебные процедуры» [1].

В период становления советского государства в 1917-1920 гг., начиная с Декрета о суде № 1 от 28 ноября 1917 г. и принятых в том же году первых постановлений об организации и плане работ Народного

комиссариата юстиции, центральные органы власти издавали разрозненные акты, регламентировавшие лишь отдельные стороны деятельности органов и учреждений юстиции. Основная их часть была направлена на организацию отдельно народного суда, революционных трибуналов, мест лишения свободы и т.д. В значительной мере нормативно-правовое регулирование различных аспектов деятельности в сфере юстиции осуществлялось местными Советами [2].

21 марта 1918 г. постановлением исполкома Семипалатинского Совета солдатских, крестьянских, казахских и казачьих депутатов на основании Декрета СНК о суде от 24 ноября 1917 г. № 1 были ликвидированы старые судебные учреждения и Семипалатинскому комиссару юстиции было рекомендовано сформировать суды в город, области, округе. Начиная с сентября-октября 1919 года по мере освобождения территории Казахстана от вооруженных сил контрреволюции, начала развертываться работа по восстановлению судебного аппарата [3].

Верховный Суд РСФСР входил в Народный комиссариат юстиции РСФСР и осуществлял функции судебного управления, прямо не предусмотренные ни одним нормативно-правовым актом. Это отвлекало высший судебный орган республики от осуществления его работы – надзора за судебной деятельностью судов РСФСР, а также правосудия по конкретным делам [4].

В анализируемом историческом отрезке высшим военно-гражданским органом военного управления Казахским краем становится учрежденный декретом СНК РСФСР (1919) Казахский революционный комитет. В структуру Казревкома организационно входил отдел юстиции, возглавляемый Б.Б. Каратевым, еще 90-е годы XIX века блестяще окончивший юридический факультет Санкт-Петербургского университета.

Органом, осуществляющим общее руководство судебными учреждениями и иными органами юстиции Кирреспублики, ведавшим их организацией, а также ревизией и инструктированием всех судебных учреждений, являлся Народный Комиссариат юстиции РСФСР, действовавший на основании особого о нем Положения.

Отдел юстиции (Казревкома) в был образован в октябре 1919 г. первоначально было намечено в его составе организовать 6 подотделов: общий, судебно-следственный, административно- хозяйственный, законодательных предположений, карательный и нотариальный. Однако фактически удалось организовать к началу 1920 года четыре первыхподотдела, ва другие из-за отсутствия кадров организованы не были. Основными задачами отдела являлись организация новых судебных учреждений, осуществление судебной деятельности на всей территории края [5].

Кроме отдела юстиции в состав Казревкома в аспекте исследуемой темы входила следственная комиссия и краевой военный трибунал. Ревтрибуналы также являлись основными органами и центрами судебного строительства на территории губерний. Необходимо также отметить, что на территории Семипалатинской губернии были сформированы полковые суды, комиссии по борьбе с дезертирством по Западно-Сибирскому военному округу.

Созданы при Семипалатинском Губвоенкомате гарнизонный полковой суд (1920) с приписанными к ней воинскими частями и учреждениями: Семипалатинский уездвоенкомат; губернская военно-инженерная дистанция; комендантское управление; караульный батальон; караульная рота; 35-й запасный полк; конный взвод; военно-оружейная мастерская; продовольственный магазин; гарнизонный ветеринарный лазарет; штрафная рота. Полковые суды были созданы при Каркаралинском, Павлодарском, Усть-Каменогорском караульном батальонах [6, л. 173].

Семипалатинская губерния в старых своих границах считалась наиболее обширной среди других губерний и областей Казахстана. Ее население превышало один миллион человек [5, с. 96].

Приказом Семипалатинского областного революционного комитета от 23 декабря 1919 года № 3 был назначен Уполномоченный по юридическим делам, перед которым была поставлена задача по организации в семипалатинской губернии судебного дела. 27 декабря 1919 года был образован губернский отдел юстиции. В газете «Степная правда» от 18.02.1920 г. № 36 была дана резолюция о том, что в силу Декрета «О едином народном суде», изложенного в Собрании Узаконений и распоряжений Рабоче-Крестьянского правительства (№ 85 от 1918 г.) все самостоятельные ранее выработанные на местах судебные положения, с восстановлением в Семипалатинской губернии Советской власти, теряют всякую силу и значение и не должны применяться к руководству.

Анализ изученных нормативных актов, в аспекте исследуемого проблемного вопроса свидетельствует о принятии государственными органами в 1920 г. ряда ведомственных нормативных актов: Положении «О местных органах юстиции» (август 1920 г.); «Об отделах Народного комиссариата юстиции» (ноябрь 1920 г.); «О революционных трибуналах» (март 1920 г.); «О народном суде РСФСР» (октябрь 1920 г.), которые обобщали предшествующее законодательство о судоустройстве, которые были связаны с завершением «политики военного коммунизма» и переходом к НЭПу.

В соответствии с Положением о местных органах юстиции Народного комиссариата РСФСР от 27 августа 1920 года были определены задачи, (вопросы) в ведении: губернских отделов юстиции (Губотюст); губернских советов народных судей (Губсовнарсуд); Уездных бюро юстиции (Убюст); Народных судов (Нарсуд); Народных следователей (Нарслед) [6, л. 171].

Среди решаемых задач Губернскими отделами юстиции следует отметить следующие: «4) Право обжалования в соответствующую кассационную инстанцию оправдательных и неправильных приговоров Нарсудов и Трибуналов с соблюдением установленного законом срока, а равно представление в Накомюст в порядке надзора судебных приговоров и решений, хотя и вступивших в законную силу, но по серьезным основаниям, требующим пересмотра. 11) Периодические доклады и отчеты Губисполкому о работах судебных, следственных и исполнительных органов губернии» [6, л. 172].

В докладе о деятельности Семипалатинского губернского отдела юстиции за время его существования по 1-е ноября 1920 года отмечено, что согласно ст. 81 Декрета о народном суде в Семипалатинской губернии в составе 5 уездов (Семипалатинском Павлодарском, Усть-Каменогорском, Зайсанском, Каркалинском) был организован судебный округ, территория которого была разделена на 47 судебных и 35 следственных участком (Рисунок 1).

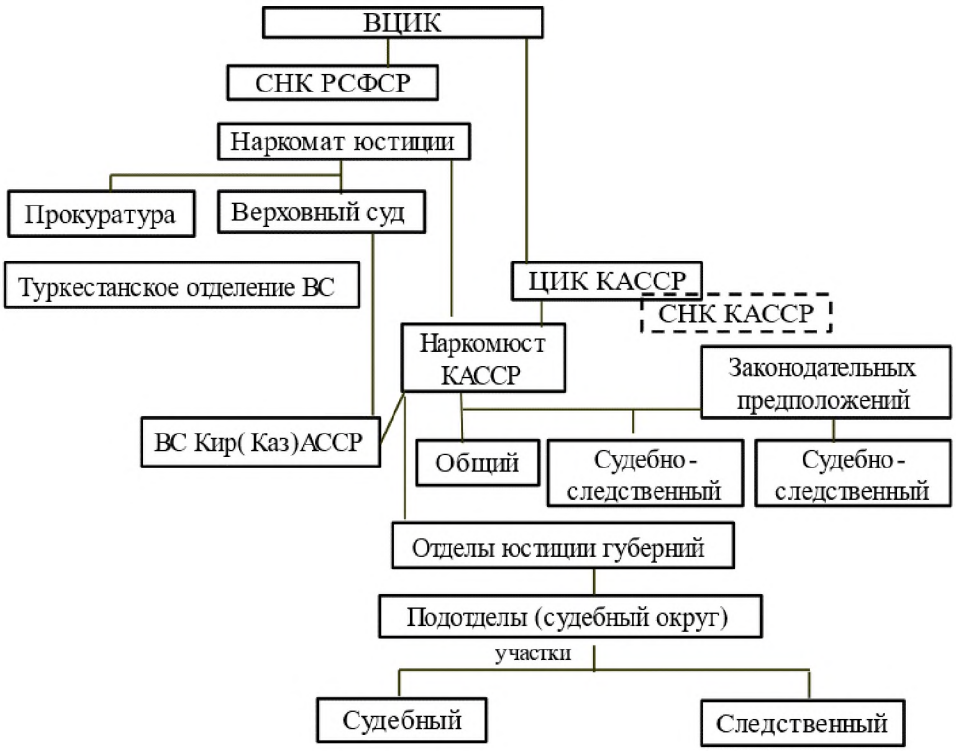


Рисунок 1 – Система судебных органов на территории Казахстана в 20-е гг. XX века

Губернский суд, осуществлявший в пределах Семипалатинской губернии судебную деятельности в качестве суда второй инстанции по делам подведомственных ему народных судов и в качестве суда первой инстанции по отнесенным к его ведению наиболее сложным и важным делам, являлся органом судебного управления и надзора в отношении судебных учреждений этой губернии.

Задачами Семипалатинского губернского суда являлись:

а) ограждение завоеваний пролетарской революции, рабоче-крестьянской власти и правопорядка, ею установленного;

б) защита интересов и прав трудящихся и их объединений;

в) укрепление общественно-трудовой дисциплины и солидарности трудящихся и их правовое воспитание;

г) осуществление революционной законности в личных и имущественных отношениях граждан.

Губернский суд действовал: а) в качестве судебного центра губернии и органа непосредственного надзора за деятельностью подведомственных ему народных судов;

б) в качестве органа кассационного рассмотрения кассационных жалоб и протестов на приговоры и решения подведомственных ему народных судов и частных жалоб на определения этих же судов; в) в качестве суда первой инстанции по делам отнесенным законом к ведению губернского суда [3, л. 1-4].

Анализ архивных документов показал, что для выполнения задач губернский суд был представлен следующим штатом: председатель; заместителями председателя суда (по гражданскому и уголовному отделам); постоянными членами суда; народными заседателями и секретарями губернского суда.

В печатном издании «Новая деревня» опубликована статья Семипалатинского губпрокурора Шаповалова «О работе судебно-следственных органов». Приведем некоторые ее тезисы: «Преступность падает. Важнейшая задача дня – борьба с судебной волокитой. Семипалатинский уезд отстает в работе от других уездов губернии. Разгильдяйству, волоките и бюрократизму нужно объявить решительную борьбу».

Основное требование крестьян – быстрый разбор дел в судах, у следователей и милиции. Судебная волокита – самое больное место в нашей работе. Основная масса жалоб крестьян относится к судебной волоките и медленности исполнения судебных решений. Волокита в разборе дел есть не только в народных судах, но и губернских органах: губсуде, губземкомиссии и органах прокурорского надзора. Бездушный формализм и чиновничье отношение к запросам масс, к их заявлениям наибольшее зло судебного аппарата [7].

Серьезной проблемой, с решением которой приходилось сталкиваться местным комиссариатам юстиции, а затем губюстам и совнарсудам, являлось урегулирование их взаимоотношений с ревтрибуналами и разграничение полномочий с местными народными судами. В нем на отдел судоустройства была возложена организация революционных трибуналов, а также наблюдение за их деятельностью и дача им руководящих указаний. Следует подчеркнуть, что ни Верховный, ни Кассационный трибуналы при ВЦИК этих функций не выполняли. Руководство Наркомюста РСФСР считало общие (в отличие от военных) ревтрибуналы подведомственными органами и в этом смысле их можно рассматривать как органы юстиции, входившие в систему НКЮ РСФСР [2, с. 4].

Приказом по советской рабоче-крестьянской милиции Кирреспублики от 11 октября 1921 года № 52 был объявлен для сведения и руководства Декрет СНК КАССР от 23 августа 1921 г. № 51 «Об упразднении губернских отделов юстиции». Согласно ст. 2 Декрета функции бывших Губюстов, касающиеся административных распоряжений и мероприятий по отделению церкви от государства и школы от церкви были переданы отделу управления Губисполкома. Организационно-административные функции в области судопроизводства народного и карательного дела были возложены на губернские совнарсуды.

Положение о судоустройстве РСФСР 1922 года было введено в действие на территории Казахстана специальным циркуляром НКЮ КАССР от 17 января 1923 года. В циркуляре предусматривалась организация в каждой губернии Казахстана «тройки» (в составе председателя губсуда и двух его заместителей, на которое возлагалась организация губсудов, реорганизация местных народных судов, а также работа по обеспечению судов постоянными судьями и народными заседателями.

В соответствии с приказом № 13 по Верховному трибуналу КССР г. Оренбург, от 19 февраля 1923 г. На основании Положения о Судоустройстве, принятого IV Сессией ВЦИК и Постановлений Президиума ВЦИК от 18 января 1923 г. и Кир ЦИК от 14 февраля с.г. Верховный трибунал Киргизской Социалистической Советской Республики реорганизован в Верховный Суд Киргизской Социалистической Советской Республики (отделение) Верховного Суда РСФСР при КССР каковой считать действующим с 16 февраля 1923 г. Председатель Нурмаков [8, л. 4].

Таким образом, проведенный исторический анализ позволил рассмотреть организационную структуру и отдельные направления деятельности судебных учреждений и местных органах юстиции КАССР в 20-е годы XX века. При этом значительная часть документов архивов, составляющих основу источниковой базы диссертационного исследования, впервые вводится в научный оборот

В начале XX века в организации новых судебных органов отмечались некоторые дополнительные трудности, вызванные патриархально-феодальными пережитками коренного казахского населения. В этих условиях нельзя было механически без предварительной большой работы распространять на аул все нормы права, действовавшие в центральной России.

История развития системы судебных учреждений КАССР в 20-е годы XX века неотделима от истории нашего государства. Судебные учреждения и органы юстиции накопили большой и ценный опыт борьбы за установление и укрепление законности. Глубокое изучение, творческое осмысление и использование этого опыта имеет большое значение для правильного решения многих задач, стоящих сегодня перед судебной властью – самостоятельной и независимой ветви государственной власти Республики Казахстан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Единство народа и системные реформы – прочная основа процветания страны. Послание Президента Республики Казахстан от 1 сентября 2021 г.// [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://primeminister.kz/ru/addresses/01092021 Дата обращения 3.05.2021.

2 Олейник И.И. Организационно-правовые основы становления и развития органов управления юстицией в РСФСР: 1917-1936 гг. // дисс. док. юр. наук. 2006. – 443 с.

3 Центр документации новейшей истории Восточно-Казахстанской области (ЦДНИ) фонд 266, лист 1-4. Историческая справка к фонду Семипалатинский губернский суд.

4 Шкрыль Е.О. Становление и организационно-правовое развитие судебного управления и судебного надзора в РСФСР (1917-1940 гг.): историко-правовое исследование. // дис. …канд. юр. наук. – Краснодар, 2005. – 180 с.

5 Зиманов С.З., Даулетова С.О., Исмагулов М.Ш., Казахский революционный комитет. Алма-Ата: «Наука» Каз ССР, 1961. – 196 с.
6 ЦДНИ ф. 1, оп.1, д. 1, л. 173.
7 ЦДНИ ф. 80, оп. 1, д. 25, л. 20 об.
8 ЦДНИ ф. 1, оп.1, д. 19, л. 17.

Тогусова А.К., к.и.н., ассоц. профессор.
Бактияров Ж.А., докторант.

УДК 355. 241

О.К. МАССАЛИМОВ[1],
М.К. ЕГИЗБАЕВ[1]
К.К. ДОСПАНОВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г.Нур-Султан*

МОБИЛИЗАЦИЯ ВОЙСК – УРОКИ ИСТОРИИ

Аннотация. В статье раскрывается история мобилизации войск с 1400 г. до н.э. до настоящего времени. Показана система комплектования армий на основе всеобщей воинской повинности и наемные войска, а так же их положительные и отрицательные стороны. Приведены примеры эффективного планирования, организации мобилизации и факторы, сыгравшие положительную роль успешного проведения мобилизации, а так же примеры нерационального использования людских ресурсов. Далее раскрывается согласованность мобилизации с интересами экономики. В целях организации учета военнообязанных и планомерной мобилизации в случае войны создаются военные комиссариаты – территориальных органов мобилизации войск по всей территории СССР. Дальнейшее развитие мобилизация войск раскрыто во время Второй мировой войны, показана мобилизация Гражданского Воздушного Флота СССР. Приведены примеры частичной и общей мобилизации. Далее показывается система мобилизации ВС США, примеры мобилизации вооруженных формирований в военных конфликтах последних лет которые показывают сложившуюся тенденцию ускорения процесса мобилизации войск, а также стирания границ между мобилизационным и оперативным развертыванием, перечисляются причины зародившейся тенденции ускоренного проведения мобилизации войск.

Ключевые слова: мобилизация; комплектование; история; опыт; военно-обученный ресурс; вооруженный конфликт.

Түйіндеме. Мақалада б.з.д. 1400 жылдан бастап қазіргі уақытқа дейін әскерлерді жұмылдыру тарихы көрсетілген. Жалпы алғанда әскери міндеттілік пен жалдамалы әскерлер негізінде армияларды жалдау жүйесі, сондай-ақ олардың оң және теріс жақтары көрсетілген. Тиімді жоспарлау, жұмылдыруды ұйымдастыру мысалдары және жұмылдыруды сәтті жүзеге асырудың оң рөлін атқарған факторлар, сондай-ақ адам ресурстарын ұтымсыз пайдалану мысалдары келтірілген. Бұдан әрі жұмылдырудың экономика мүдделерімен үйлесімділігі ашылады. Әскери міндеттілерді есепке алуды және соғыс жағдайында жоспарлы жұмылдыруды ұйымдастыру мақсатында әскери комиссариаттар – ҚСРО-ның бүкіл аумағы бойынша әскерлерді жұмылдырудың аумақтық органдары құрылады. Екінші дүниежүзілік соғыс кезінде әскерлерді жұмылдырудың одан әрі дамыуы, ҚСРО Азаматтық әуе флотының жұмылдырылуы көрсетілген. Ішінара және жалпы жұмылдыру мысалдары келтірілген. Бұдан әрі АҚШ қарулы күштерін жұмылдыру жүйесі, соңғы жылдардағы әскери қақтығыстарда қарулы топтарды жұмылдыру мысалдары көрсетілген, бұл әскерлерді жұмылдыру процесін жеделдетудің қалыптасқан тенденциясы, сондай-ақ жұмылдыру және жедел орналастыру арасындағы шекараларды жою, әскерлерді жедел жұмылдыру үрдісінің себептері көрсетілген.

Түйінді сөздер: жұмылдыру, жинақтау, тарих, тәжірибе, әскери оқытылған ресурс, әскери қақтығыс.

Abstract. The history of troop's mobilization since the year 1400 before Christ is discovered in this article. The recruiting system of Armies on the basis of general military service obligation and hired troops and also their positive and negative side are shown. Some examples of effective planning, mobilization arrangements and some factors which played positive role in a successful mobilization conducting and also some examples of irrational usage of man-power resources are given as well. Also the coherence of mobilization with the interests of economics is developed. For the purpose of arrangements military personnel registration and systematic mobilization in case of any war military commissariats of territorial agencies for troop's mobilization on the whole territory of the USSR are established. Further development of troop's mobilization is developed during the World War II, and is shown the mobilization of Civilian Air Fleet of the USSR. Some examples of incomplete and general mobilization are given. Furthermore mobilization system of the Armed Forces of the United States of America, some examples of mobilization of the armed formations in military conflicts of the latest years which show the current tendency of accelerating process of troop's mobilization and also erasing the borders between mobilization and operational deployment is shown, and the reasons of arisen tendency of accelerated realization of troop's mobilization are numbered.

Key words: mobilization, manning, history, experience, military-trained source, armed conflict.

Во все исторические времена вооруженным столкновениям и войнам, в той или иной мере, предшествовала мобилизация военной силы, независимо от общественного и государственного устройства. Мобилизация Вооруженных сил имеет историю, основанную на поражениях и победах вооруженных формирований государств, выстроенных на опыте организации, подготовки и боевого применения войск.

Исторические справки о мобилизации вооруженных формирований показывают, что еще в 200-300 годах до н.э. предводители войск, планируя военные походы, вынуждены были учитывать мобилизационные возможности не только своего государства, но и противника.

Анализ истории мобилизации войск с 1400 года до нашей эры по настоящее время показывает, что большей мобилизационной способностью обладали войска укомплектованные на основе всеобщей воинской повинности (в Македонии выставлением всеобщего гражданского ополчения; в Риме на основе ополчения гражданских общин – милиционная система), но наемные войска (держава Ахменидов, где в армию вербовались только представители воинственных кочевых племен; армия Карфагена, укомплектованная наемниками-профессионалами) обладали большим профессионализмом. Коренным отличием этих двух систем комплектования войск являлось то, что боеспособность войск в первом случае зависела от системы накопления и подготовки резервов, а во втором случае от размера и своевременной выплаты жалованья (таблица 1) [1].

Таблица 1 Анализ объемов мобилизации в процессе эволюции вооруженных формирований государств

Годы	Армия государства и принцип комплектования войск	Числен. войск (чел.)	Мобилизационные возможности государства
1472 г. до н. э.	Армия Египта - проф. и наемная	20 тыс.	Ограничены средствами оплаты
559 г. до н. э.	Армия Персии - воинская повинность	200 тыс.	-
399 г. до н. э.	Греческие войска - наемная	13 тыс.	Ограничены средствами оплаты
334 г. до н. э.	Армия А.Македонского - всеобщее гражданское ополчение	56 тыс.	-
264 г. до н. э.	Армия Рима - ополчение гражданских общин	75 тыс.	770 тыс. резерва при тотальной мобилизации
63 г. до н. э.	Армия Рима - проф.	60 тыс.	-
580 г.	Армия Византии - наемная и ополчение	40 тыс.	-
700-800 гг.	Арабские войска - проф. и наемная	40 тыс.	-
800 г.	Армия Карла Великого - проф. и ополчение	6 тыс.	-
800-900 гг.	Армия Викингов - проф.	40 тыс.	-
941 г.	Армия Киевской Руси - проф. (княжеские дружины)	10 тыс.	Народное ополчение
1176 г.	Германская армия - проф. (рыцарские отряды)	8 тыс.	-
1200 г.	Армия крестоносцев - проф. и ополчение	300 тыс.	-
1200 г.	Армия Монголов - проф. и наемная	75 тыс.	-
1300-1500 гг.	Армия татаро-монголов - воинская повинность	120 тыс.	-
1435 г.	Армия Франции - проф.	6 тыс.	-
1400-1500 гг.	Армия турок-османов - ополчение	258 тыс.	-
1500 г.	Армия Тамерлана - проф.	100 тыс.	-
1648 г.	Войско Польское - всеобщее ополчение и наемники	40 тыс.	-
1700-1721 гг.	Шведская армия - проф.	45 тыс.	55 тыс. резерва
1812 г.	Армия Наполеона - проф. и наемная	448 тыс.	-
1904-1905 гг.	Армия России - воинская повинность	1,1 млн.	3,5 млн. резерва
1904 г.	Армия Японии - воинская повинность	150 тыс.	1,5 млн. резерва

К тому же, если в первом случае система комплектования позволяла вести государству затяжные войны, требующие больших мобилизационных ресурсов, то во втором случае наемная система в основном ограничивалась скоротечными войнами, а в случае затяжных войн наемная армия быстро истощалась и, к тому же, требовала значительных финансовых средств.

Официально мобилизация стала применяться с созданием массовых армий, комплектуемых на основе всеобщей воинской повинности (конец 18-19 вв.).

Эволюция мобилизации войск в Казахстане имеет свои особенности, связанные с историческим развитием Казахстанской государственности и ее вооруженных формирований.

Военная организация Казахского ханства была довольно четкой. Ее основой было ополчение, состоявшее из представителей улусов и родов. Все подчинялись хану, Верховному главнокомандующему. В ханстве не было специализированных учреждений по сбору воинов, но был отработанный механизм по мобилизации воинов и формированию ополчений. Как только хан объявлял войну, батыры и родоправители ставили около своей юрты боевое знамя рода. Тот час весь род его спешил вооружиться, и гонцы летели из аула в аул, держа в руках штандарт. В аул они входили на полном скаку с криком «Аттан!». Этот крик – один из магических кодов, которым руководствовался любой мужчина-казах. Именно под этот крик казах хватал оружие, садился на коня, всегда находившегося у юрты, и скакал по направлению крика. Таким образом, все боеспособное мужское население быстро собиралось у общего знамени. Абылай-хан приложил немалые усилия к тому, чтобы казахское ополчение начинало обретать черты регулярного войска [2].

Завершение вхождения Казахстана в состав Российской империи (а впоследствии в состав СССР) положило начало новому этапу истории развития воинской традиций и военного искусства казахского народа.

Показательным примером эффективного планирования и организации мобилизации может служить опыт мобилизации вооруженных формирований Германии в 1870 году, который обеспечил германским войскам победу в войне с Францией всего за 49 суток. Такая скоротечная победа была обеспечена, прежде всего, эффективным планированием, организацией и заблаговременно созданной базой мобилизации войск. Помимо планирования и организации мобилизации, положительную роль сыграли такие факторы как:

наличие в Германии густой сети путей сообщений, обеспечивающей широкий маневр и большую пропускную способность воинским грузам;

подготовленность пунктов формирования резервов, обеспечивающих прием больших объемов военнообязанных;

заблаговременная подготовка необходимых ресурсов, необходимых для мобилизации потребных формирований;

организация оповещения и сбора военнообязанных.

Примером нерационального использования людских ресурсов может служить опыт Первой мировой войны. Непродуманная и неподготовленная тактика лобовых атак в Российской армии привела к истощению людских ресурсов и уже с осени 1916 года начался вынужденный досрочный призыв 16-17 летних юношей (1,9 миллиона человек). Определенная инертность наблюдалась в мобилизации военной промышленности, которая взяла оборот только к 1915 году, то есть спустя год после начала войны, а эффект от работы промышленности на фронте ощутился только к 1916 году. Это объясняется технической отсталостью Российской промышленной базы, слаборазвитой сетью железных дорог и практически отсутствием на обширных районах России путей сообщений [3].

После Гражданской войны теория мобилизации дополнилась еще одним важным положением: согласованность мобилизации с интересами народного хозяйства. В целях организации учета военнообязанных и планомерной мобилизации в случае войны Указом Советского Правительства в 1918 году было создано 2380 военных комиссариатов – территориальных органов мобилизации войск по всей территории СССР [4].

Дальнейшее развитие мобилизация войск получила во время Второй мировой войны. Были применены на практике частичная и общая мобилизации.

Примером частичной мобилизации являются мобилизации Ленинградского военного округа, Балтийского и Северного флотов в 1939 году в связи с приготовлениями Финляндии к войне и ее провокационными действиями на Карельском перешейке, а также в 1968 году перед вводом союзных войск стран Варшавского Договора в Чехословакию, в 1980 году в связи с оказанием интернациональной помощи республике Афганистан, в 1991 году в связи с беспорядками в республике Азербайджан, когда были призваны на военную службу резервисты Северо-Кавказского военного округа.

Примером общей мобилизации является мобилизация, объявленная Указом Президиума Верховного Совета СССР 22 июня 1941 года в связи с нападением на СССР фашистской Германии, когда отмобилизовывались полностью 14 военных округов из 17, а частично отмобилизовывались Средне-Азиатский, Забайкальский и Дальневосточный военные округа. Мобилизация больших объемов людских ресурсов потребовала огромных материальных затрат, что возможно только при согласовании планов мобилизации с интересами народного хозяйства. В результате проведенной работы мобилизационная система СССР позволила в период Великой Отечественной войны не только сформировать более 290 дивизий и 94 бригад, но и обеспечить их соответствующими материальными и техническими ресурсами. За годы войны в народное ополчение было собрано более 4 млн. чел., что позволило сформировать около 60 дивизий и 200 отдельных полков народного ополчения [5].

В авиационном отношении показателен пример Гражданского Воздушного Флота СССР, который мобилизовал личный состав и авиационную технику из своего состава и к 1942 году позволил сформировать дивизию военно-транспортной авиации. До Великой Отечественной войны в стране была организована целевая подготовка авиационного резерва. Проводимые в стране мероприятия (создание широкой сети «Осоавиахима», аэроклубов, авиационных школ и училищ, развитие авиационной промышленности и т.д.) позволили в

короткие сроки не только восполнить громадные потери авиации в начале войны, но и создать мощные ВВС с выделением свыше 50% боевого состава авиации в резерв Ставки ВГК. Выпускники летных училищ проходили доподготовку в созданных запасных авиационных полках, которые в тех условиях позволяли в относительно сжатые сроки восполнять потери летного состава [6].

В последующем, несмотря на ряд неблагоприятных для ВВС условий мобилизационная подготовка продолжала развиваться (например, создание Командования резерва и подготовки кадров). Однако с распадом СССР данное командование прекратило свое существование.

Определенный интерес для изучения представляет система мобилизации ВС США. В зависимости от масштабов конфликта и степени участия в нем ВС США предусматриваются четыре вида мобилизации: выборочная, частичная, полная и всеобщая. Процесс мобилизации включает 5 фаз: планирование, оповещение, сбор на пунктах сбора резервистов, сбор на базах мобилизационного развертывания и отправка к местам назначения [7].

Опыт войн показал необходимость заблаговременной подготовки и накопления военно-обученных людских ресурсов. Подтверждением этому может служить опыт войны Ирана с Ираком (1980-88 гг.), когда Иран мобилизовал на фронт около 10 млн. человек, что составило около 18% от всего населения страны. И, несмотря на это, низкий уровень военной подготовки мобилизуемых не позволил Ирану добиться определенных успехов в войне.

Опыт Первой мировой войны и последующих военных конфликтов показал, что доктрина подготовки к короткой войне (продолжительностью 3-4 месяца) очень дорого обошлась развитым державам. Стала очевидной необходимость тщательного планирования мобилизации в мирное время и соответствующих подготовительных мероприятий до наступления военных действий.

Опыт военных конфликтов 90-х годов показал интенсификацию вероятным противником мероприятий мобилизации войск при одновременном усложнении их обеспечения. Перед проведением операции «Буря в пустыне» мобилизация войск заняла в общей сложности более 4 месяцев, а при проведении операции «Лис пустыни» боевые действия начались без предварительного развертывания дополнительных сил. Наращивание вооруженной группировки проводилось одновременно с нанесением МРАУ. Однако, сформированные из резерва бригады даже при увеличенном сроке доподготовки оказались небоеспособны. Вместе с тем АГ США получила усиление боеготовыми формированиями за счет национальной гвардии (горячего авиационного резерва). Опыт военных действий в Югославии показал, что при интенсивном и длительном использовании авиации в ходе воздушных операций на один самолет необходимо иметь 1,8 экипажа. Именно такое наращивание летного состава пришлось осуществить в экстренном порядке в ходе операции на Балканах. Таким образом, опыт военных действий военной авиации доказывает необходимость заблаговременной подготовки военно-обученных ресурсов, особенно летного состава. В то же время проведенные исследования показывают, что в последние годы в развитых зарубежных странах падает интерес к подготовке военно-обученных ресурсов. По мнению экспертов, подготовка военно-обученных ресурсов экономически не выгодна, в то же время эффективность такого резерва в случае мобилизации крайне сомнительна. Перспективным направлением считается содержание организованного резерва в той или иной форме, который по сравнению с регулярными ВС относительно боеспособен и отвечает современным требованиям мобилизационной готовности войск [8].

Опыт мобилизации вооруженных формирований в военных конфликтах последних лет наглядно показал сложившуюся тенденцию ускорения процесса мобилизации войск, а также стирания границ между мобилизационным и оперативным развертыванием. Причинами зародившейся тенденции ускоренного проведения мобилизации войск являются:

скоротечность проведения современных военных действий;

наличие всевозможных систем разведки, позволяющих вскрыть мобилизацию противника;

наличие организованного резерва вооруженных формирований государств, способного выполнять боевые задачи на уровне регулярных войск.

Исторический анализ эволюции войсковой мобилизации показывает, что изучение военной истории, опыта и уроков минувших военных конфликтов необходимо для того, чтобы на конкретных событиях подготовки и ведения военных действий вскрыть законы, закономерности, принципы и тенденции развития основ мобилизации, их влияния на организованное вступление войск (сил) в войну. Кроме того, исторический экскурс помогает глубже изучить взаимосвязь мобилизационного и оперативного развертывания ВС, выявить объективную зависимость достижения успеха в начале войны от своевременного и планомерного осуществления мобилизации, ее всестороннего обеспечения, оценить роль штабов воюющих сторон в решении этих проблем.

В то же время содержание профессиональной армии и подготовка военно-обученного резерва под силу лишь экономически развитому государству. Поэтому, в настоящее время, в основном, в мире преобладает воинская повинность, позволяющая одновременно с воинской службой готовить резерв армии и требующая меньших финансовых затрат.

Профессиональная армия более приемлема для кратковременных захватнических войн. Однако содержание профессиональной армии совсем не означает, что нельзя готовить резерв армии.

При организации соответствующей военной подготовки, организованный резерв может служить вторым эшелоном профессиональной армии. Но содержание профессиональной армии и в то же время подготовка мобилизационного резерва требует значительных финансовых затрат и не под силу государству со слабой экономикой.

Таким образом, исторический опыт мобилизации вооруженных формирований, а также тенденция развития вооруженной борьбы в современных условиях выдвигают требование к заблаговременной подготовке важнейшего компонента Вооруженных сил – ее резерва, организации его оповещения, сбора и обеспечения всеми необходимыми материально-техническими и другими ресурсами в мирное время.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Большая советская энциклопедия. Том 16, 3-е издание. М.: Советская энциклопедия, 1974.

2 Монография «Совершенствование системы подготовки и накопления мобилизационных людских ресурсов Республики Казахстан», НУО, 2020 г.

3 Военный энциклопедический словарь. 1-6 тома. - М.: Воениздат, 1983.

4 Гареев М.А. Если завтра война. - М.: Владдар, 1957.

5 Клаузевиц К. О войне. 1-2 тома. - М.: Воениздат, 1936.

6 Шапошников Б. Мозг армии. - М.: Военный вестник, 1927.

7 The Encyclopedia of Military Hist. USA: Pentagon - US Army Training and Doctrine Command, 2000.

8 Гулин В.П. О новой концепции войны. - М.: Военная мысль № 2, 1997.

Массалимов О.К., магистр.
Егизбаев М.К., магистр.
Доспанов К.К., магистр.

УДК 355.1

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

ВОЕННЫЕ КОМИССАРИАТЫ СРЕДНЕАЗИАТСКОГО ВОЕННОГО ОКРУГА В ДЕЛЕ ПОДГОТОВКИ МОЛОДЕЖИ К ВОИНСКОЙ СЛУЖБЕ

Аннотация. В статье рассматривается роль военных комиссариатов Казахской ССР при подготовке допризывной и призывной молодежи к воинской службе, в выборе военной профессии для обучения в высших военных учебных заведениях Министерства обороны СССР. Подробно излагается проведенная работа Управления Среднеазиатского военного округа и Военного комиссариата Казахской ССР по военной профориентации юношей, по организации мероприятий по пропаганде профессии офицера, одними из которых являлись месячники оборонно-массовой работы.

В период приписки граждан к приписным участкам, военными комиссариатами республики проводились беседы с призывной молодежью по ознакомлению с условиями и правилами приема в военно-учебные заведения.

Авторы считают, что все вышеперечисленные мероприятия позволили Среднеазиатскому военному округу обеспечить себя кадрами офицеров и специалистов по военно-учетным специальностям, а также подготовить необходимое количество мобилизационного резерва.

Ключевые слова: Среднеазиатский военный округ, Военный комиссариат, оборонно-массовая работа, допризывная и призывная молодежь, Казахская ССР.

Түйіндеме. Бұл мақалада КСРО Қорғаныс министрлігінің жоғары әскери оқу орындарында оқу үшін әскери мамандық таңдауда, әскерге шақырылуға дейінгі және әскерге шақырылатын жастарды әскери қызметке даярлауда Қазақ КСР әскери комиссариаттарының рөлі қарастырылады. Ортаазиялық әскери округ басқармасы мен Қазақ КСР әскери комиссариатының жастарға әскери кәсіптік бағдар беру, офицер мамандығын насихаттау жөніндегі іс-шараларды ұйымдастыру бойынша жүргізілген жұмыстары егжей-тегжейлі баяндалады.

Азаматтарды тіркеу учаскелеріне тіркеу кезеңінде Республиканың әскери комиссариаттары әскери оқу орындарына қабылдаудың шарттары мен ережелерімен таныстыру бойынша әскерге шақырылатын жастармен сұхбат жүргізді.

Авторлар жоғарыда аталған барлық іс-шаралар Орта Азия әскери округіне өзін офицерлермен және әскери-есептік мамандықтар бойынша мамандармен қамтамасыз етуге, сондай-ақ жұмылдыру резервінің қажетті мөлшерін дайындауға мүмкіндік берді деп санайды.

Түйінді создер: Ортаазиялық әскери округ, Әскери комиссариат, қорғаныс-бұқаралық жұмыс, әскерге шақырылуға дейінгі және әскерге шақырылатын жастар, Қазақ ССР.

Abstract. The article considers the role of military commissariats of the Kazakh SSR in the preparation of pre-conscription and conscript youth for military service, in choosing a military profession for training in higher military educational institutions of the Ministry of Defense of the USSR. The article describes in detail the work carried out by the Department of the Central Asian Military District and the Military Commissariat of the Kazakh SSR on military career guidance for young men, on organizing events to promote the profession of an officer, one of which was the months of defense mass work.

During the period of registration of citizens to the assigned sites, the military commissariats of the republic held conversations with conscript youth to familiarize themselves with the conditions and rules of admission to military educational institutions.

The authors believe that all of the above measures allowed the Central Asian Military District to provide itself with personnel of officers and specialists in military accounting specialties, as well as to prepare the necessary amount of the mobilization reserve.

Key words: Central Asian military District, Military Commissariat, mass defense work, pre-conscription and conscription youth, Kazakh SSR.

Для победы в вооруженной борьбе, кроме высокой морально-политической и психологической подготовки, необходимы еще высокая военная обученность и хорошая физическая закалка бойца. Успешно выполнить задачи по вооруженной защите Родины может лишь человек, идейная убежденность которого сочетается с хорошим знанием военного дела, мастерским владением боевой техникой и оружием, с физической выносливостью, способностью стойко переносить все тяготы и лишения воинской службы. Поэтому, вопросы военной и физической подготовки населения, особенно молодежи, к обороне страны всегда занимали одно из важных мест в деятельности Среднеазиатского военного округа.

Главное место в военной и физической подготовке молодежи к защите Отечества принадлежит воинской службе. Именно в процессе воинской службы совершенствуются боевая выучка и физическая закалка молодого бойца.

В изучаемый период в советском государстве существовала целая система подготовки молодежи до призыва на действительную военную службу.

Заблаговременная военная подготовка молодежи к обороне страны осуществлялась как в процессе обязательных форм военного обучения, так и в ходе оборонно-массовой и спортивной работы.

Важные задачи в области подготовки и военно-патриотического воспитания молодежи решали военные комиссариаты. Обязанности военкоматов в этой области были обширны. Они вели большую работу среди молодежи по пропаганде требований Закона СССР «О всеобщей воинской обязанности», разъясняли порядок воинского учета и призыва на действительную военную службу, прав, обязанностей и ответственности военнообязанных и военнослужащих [1].

В изучаемый период, военкоматы САВО являлись центрами, организующими работу вместе с другими организациями и ведомствами, по подготовке молодежи к службе в армии и на флоте, по отбору лучшей части юношей для поступления в военные училища. На военные комиссариаты была возложена обязанность осуществлять контроль за соблюдением Закона «О всеобщей воинской обязанности», за начальной военной подготовкой.

Ведущее место среди обязательных форм заблаговременной подготовки принадлежало начальной военной подготовке.

В первые послевоенные годы она осуществлялась в соответствии с Законом «О всеобщей воинской обязанности» 1939 года. Начальная военная подготовка проводилась в 5-7 классах общеобразовательной школы. Допризывную военную подготовку юноши проходили в 8-10 классах школ и им соответствующих учебных заведениях [2, с.16].

В 1962 году по ряду причин обязательная начальная и допризывная военная подготовка была отменена [2, с.21]. Подготовка молодежи к военной службе стала осуществляться главным образом в процессе оборонно-массовой работы. Однако эта работа не могла полностью решить задачи, возлагавшиеся ранее на обязательное начальное военное обучение, что отрицательно сказалось на состоянии работы по подготовке молодежи к воинской службе.

В 1966 году на заседаниях ЦК Компартии Казахстана было отмечено, что партийные организации и государственные органы не придавали серьезного значения подготовке молодежи к воинской службе. Детально этот вопрос был рассмотрен на секретариате, который счел необходимым отправить во все обкомы партии записку отдела пропаганды и агитаций, где была дана резко отрицательная оценка деятельности многих партийных комитетов по военно-патриотическому воспитанию молодежи, в частности начальной военной подготовки юношей.

Перед партийными организациями была поставлена задача усилить патриотическую направленности учебно-воспитательного процесса в школе, помочь учащимся подготовиться к сдаче спортивного комплекса «Готов к защите Родины», вовлечь их в военно-технические кружки. Такие указания содержались в постановлениях Джамбульского, Алма-Атинского, Гурьевского, Кустанайского, Павлодарского, Чимкентского и других обкомов партии, проанализировавших итоги призыва молодежи на действительную службу и разработавших мероприятия по выполнению постановления ЦК Компартии Казахстана и Совета Министров республики по реализации Закона «О всеобщей воинской обязанности», предусматривалась тщательная проверка состояния военно-патриотической работы в школах, проведение семинаров и активов с общественностью, привлечение ветеранов войны к работе с молодежью, освещение этих проблем средствами массовой информации. Такие активы, совещания были проведены во всех областях, особое внимание было уделено работе с учащимися [3, с.41].

С середины 60-х годов XX века в советском государстве начинается переход ко всеобщему среднему образованию, были изменены программы и учебники и введен в школах новый предмет – начальная военная подготовка, в соответствии с Законом СССР «О всеобщей воинской обязанности», принятого Верховным Советом СССР 12 октября 1967 года.

Таким образом, была вновь восстановлена система обязательной начальной военной подготовки молодежи.

Для введения начальной военной подготовки стала создаваться необходимая материальная база, специальные учебные планы и программы. Оценка по НВП имела такую же правовую силу, как и другие предметы. Кроме того, учащиеся-призывники стали привлекаться к обучению военно-техническим специальностям в кружках, создаваемых ДОСААФ, в военно-патриотических клубах и непосредственно в школах.

В соответствии с Законом СССР «О всеобщей воинской обязанности», принятого Верховным Советом СССР 12 октября 1967 года начальная военная подготовка была введена в 9–10 классах общеобразовательных школ, на старших курсах средних специальных учебных заведений и в профессионально-технических учебных заведениях в течение 1–3 годов обучения. Для юношей, работающих в народном хозяйстве, начальная военная подготовка осуществляется в течение 1–1,5 лет на учебных пунктах, которые организуются на предприятиях,

в учреждениях, в колхозах и совхозах. В ряде мест создаются объединенные районные или городские учебные пункты при одном из предприятий или при спортивно-технических клубах ДОСААФ [3, с.114].

Всего на начальную военную подготовку отводится 140 часов. Кроме того, в весенне-летний период в течение пяти дней (30 часов) с учащимися юношами проводятся занятия на местности по тактической подготовке, стрельбе из автомата (карабина) боевыми патронами и другие занятия. В процессе начальной военной подготовки молодежь приобретает практические навыки, позволяющие ей после призыва в армию в короткие сроки овладевать современным оружием и боевой техникой. В то же время, каждое занятие используется для идейно-политического и воинского воспитания молодежи, морально-политической и психологической подготовки ее к службе в Вооруженных Силах, к защите Отечества [3, с.26].

Наряду с государственными органами и общественными организациями, Управлением Среднеазиатского военного округа, военными комиссариатами Казахской ССР проводилась большая работа по внедрению начальной военной подготовки в общеобразовательных школах Казахской ССР.

Мероприятия, связанные с введением начальной военной подготовки, неоднократно обсуждались в ЦК Компартии Казахстана, в Политуправлении САВО, в областных, городских и районных партийных комитетах и на партийных активах.

Создавалась и совершенствовалась учебно-материальная база. Отдел вузов и вневойсковой подготовки Среднеазиатского военного округа оказывал основную помощь в оборудовании военных кабинетов и классов. Школы обеспечивались учебным оружием, боевой техникой, военным имуществом, военно-технической литературой. Сооружались стрелковые тиры [3, с.52].

САВО провел большую работу по увеличению количества учебных пунктов начальной военной подготовки и их материально-технической обеспеченности. Если, раньше они работали на общественных началах, то после принятия Закона «О всеобщей воинской обязанности» на их базе стали создаваться штатные учебные пункты начальной военной подготовки.

В архивных документах прослеживается, что на заседаниях ЦК Компартии Казахстана, Совета Министров республики неоднократно заслушивались итоги призыва молодежи в Советские Вооруженные Силы.

В них дается объективный анализ состояния начальной военной подготовки в общеобразовательных школах Казахской ССР. В них содержится критическая оценка постановки начальной военной подготовки, отмечаются, наряду с положительными, и серьезные недостатки в методике проведения занятий по НВП, в большинстве случаев, связанных со слабой учебно-материальной базой и недостаточно высоким уровнем подготовки военруков.

Для устранения этих недостатков Отдел вузов и вневойсковой подготовки и кадровые службы САВО, военные комиссариаты Казахской ССР проводили большую работу по подбору кадров на должности военных руководителей, начальников учебных пунктов и инструкторов военного обучения.

Следует отметить, что в 70-х – 80-х годах прошлого столетия к этой работе привлекался офицерский состав из числа ветеранов войны, уволенных в запас военнослужащих, имеющих боевой опыт, достаточную военную, методическую и педагогическую подготовку. Однако, к концу изучаемого периода, вновь возникли кадровые проблемы, так как, в связи с возрастом многие из числа опытных преподавателей ушли на пенсию, а новое пополнение молодежи – воинов запаса не всегда удовлетворяло требованиям общеобразовательных школ в организации и проведении занятий по начальной военной подготовке.

В период приписки граждан к приписным участкам, военными комиссариатами республики проводились беседы с призывной молодежи по ознакомлению с условиями и правилами приема в военно-учебные заведения. Под руководством Управления Среднеазиатского военного округа, военных комиссариатов республики и активной помощи преподавательских коллективов, военных руководителей и общественных организаций проводилась работа по отбору кандидатов в военно-учебные заведения.

Советом Министров Казахской ССР направлялись областным исполкомам Казахской ССР плановые задания по качественному отбору кандидатов в военно-учебные заведения и по результатам данного отбора заслушивался отчет Военного комиссара республики по выполнению мероприятий [4, л.7].

Проводилась переписка военных комиссариатов с начальниками военных учебных заведений, с целью контроля за ходом обучения кандидатов, принятых в военно-учебные заведения [4, л.8].

Таким образом, в период 70-х – 80-х гг. XX-в. Управлением Среднеазиатского военного округа, Военным комиссариатом Казахской ССР была проведена большая работа по военной профориентации юношей и качественного отбора кандидатов в военно-учебные заведения МО СССР, а также по внеконкурсному набору юношей казахской национальности. Все это позволило своевременно обеспечивать необходимыми офицерскими кадрами части и подразделения САВО.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Закон СССР «О всеобщей воинской обязанности». / Принят 3-й сессией Верх. Совета СССР 7-го созыва 12 октября 1967 г. // С изм. и доп., внес. Указ. Президиум. Верх. Совета СССР по сост. на 30 июля 1985 г. – М.: Воениздат, 1986. - С. 81.

2 Бублик Л. А. Военно-патриотическое воспитание Советской молодежи: теория, система, опыт. - М.: ВПА, 1978. - С. 291.

3 Дильманов С. Д. Подготовка допризывной и призывной молодежи Казахстана к защите Родины (70-е-80-е годы XX века). - Алматы: «Дәуір», 2005. – 360 с.

4 Справки военного комиссариата КазССР о состоянии подготовки молодежи к службе в Советской Армии – АП РК - Ф.708, оп.62, д.247, л.7-8.

Тыныбаев С.К., докторант.
Асилов Н.Т., д.ф. (PhD).

УДК 355.1

М.А. МАТКЕРИМОВ[1],
А.К. АСКАРОВ[1],
Б.Ж. КАРАБАТЫРОВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г.Нур-Султан*

БОЙ В ОКРУЖЕНИИ: ПОРЯДОК РАБОТЫ КОМАНДИРА ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ОКРУЖЕНИЮ ЧАСТЕЙ И ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ В ОБОРОНИТЕЛЬНОМ БОЮ

Анотация. В статье рассмотрен исторический опыт боевых действий в окружении Великой Отечественной войны в период с 1941-1943 г.г. Примеры соединений и частей оказавшихся в окружении. Решение военоначальников и действия соединении и частей оказавшихся в окружении. Условия способствующие возникновения окружения и определены основные признаки и причины окружения. Наиболее уязвимые места в боевом порядке частей и подразделений при ведении оборонительного боя, способствующие окружению противником. Способы и маневры, применяемые для окружения частей и подразделений. На основании современных исследований произведен анализ работы командира бригады и его штаба по организации противодействия окружению подразделений бригады в оборонительном бою.

Ключевые слова: противодействия окружению, бой в окружении, противотанковая оборона, огневая связь, перекрестный огонь.

Түйіндеме. Мақалада Ұлы Отан соғысының 1941-1943 жж. аралығындағы қоршаудағы ұрыс іс-қимылдарының тарихи тәжірибесі қаралған. Қоршауда қалған құрамалар мен бөлімдердің мысалдары. Әскери басшылардың шешімі және қоршауда қалған құрамалар мен бөлімдердің іс-әрекеттері. Қоршаудың пайда болуына ықпал ететін жағдайлар және қоршаудың негізгі белгілері мен себептері анықталған. Жаумен коршауға ықпал ететін, қорғаныс ұрысын жүргізу кезіндегі бөлімдер мен бөлімшелердің жауынгерлік реттегі осал жерлері. Құрамалар мен бөлімдерді қоршауға алу үшін, қолданылатын тәсілдер мен іс-қимылдар. Заманауи зерттеулер негізінде бригада командирі және оның штабының қорғаныс ұрысындағы бригада бөлімшелерін қоршауға қарсы іс-қимылды ұйымдастыру жөніндегі жұмысына талдау жүргізілді.

Түйінді сөздер: қоршауға қарсы тұру, қоршағудағы ұрыс, танкке қарсы қорғаныс, атыс байланысы, қилысты атыс.

Annotation. The article considers the historical experience of combat operations in the environment of the Great Patriotic War in period from 1941-1943 y.y. Examples of formations in the military units that were surrounded. The decision of the military leaders and actions of the compound and military units that were surrounded. The conditions that contribute to the emergence of the environment and the main signs and causes of the environment are determined. The most vulnerable places in the combat order of units and divisions during the conduct of a defensive battle, contributing to the encirclement of the enemy. Methods and maneuvers used to encircle units and divisions. Based on modern research, the analysis of the work of the brigade commander and his staff on the organization of countering the encirclement of brigade units in a defensive battle is carried out.

Key words: encirclement counteraction, battle in encirclement, anti-tank defense, fire link, crossfire.

Современная теория тактики ведения оборонительного боя отражена, прежде всего, в Боевых Уставах Сухопутных войск, обобщивших богатейший боевой опыт войск и практику войсковых и командно-штабных учений послевоенного периода, а также результаты теоретических исследований.

Опыт, полученный во Второй мировой войне, недвусмысленно говорит о том, что ни в коем случае нельзя допускать окружения своих войск, не имея на это особо важных причин.

Начальный период Великой Отечественной войны дает немало трагических примеров. Так, в ходе летне-осенней оборонительной компании 1941 года (22.6-5.12) в результате мощных рассекающих ударов и двусторонних охватов оказалось в окружении 11 дивизий 3 и 10 Армии Западного фронта. Всего же за первые 3 недели были окружены 28 дивизий.

В годы Великой Отечественной войны окружение характеризовалось:

1) отсутствием огневой связи с соседями и старшим начальником;
2) потерей тактического взаимодействия с соседями и старшим начальником;
3) потерей сообщений со своими войсками по суше и воде;
4) отсутствием радиосвязи со старшим командиром;
5) утратой свободы маневра в районе окружения;
6) фронтом подразделений и частей противника вокруг соединений.

В современных условиях понятие «окружение» включает:

1) потерю тактического взаимодействия с соседями и старшим начальником;
2) отсутствие сообщения со своими войсками по суше и воде;

3) утрату свободы маневра в районе окружения;
4) наличие фронта подразделений и частей противника вокруг бригады (батальона).

По опыту Великой Отечественной войны основными причинами возникновения окружения являлись:
1) значительное превосходство противника в силах и средствах;
2) недостаточное обеспечение боя со стороны старшего начальника;
3) невыполнение боевых задач соседями;
4) неправильные выводы командиров из сложившейся обстановки;
5) нарушение взаимодействия с соседями;
6) недостаточное обеспечение стыков, флангов и тыла;
7) неправильное использование вторых эшелонов (резервов);
8) потеря управления частями и подразделениями [1].

По опыту Великой Отечественной войны, как яркий пример можно привести следующие операции (бои): Операцию «Кольцо». В конце декабря 1942 года советское командование завершило разработку операции «Кольцо» – плана окончательного разгрома армии Паулюса. Ликвидировать сталинградскую группировку было поручено Донскому фронту, который насчитывал 212 тысяч человек, 6860 орудий и миномётов, 257 танков и 300 самолётов. План операции «Кольцо» предусматривал нанесение удара сначала с западного направления, а затем – с южного, в последующем рассечь оставшиеся войска надвое и уничтожить их по частям. 8 января 1943 года парламентер передал немцам предложение о капитуляции, подписанное генерал-полковником Рокоссовским и маршалом артиллерии Вороновым. Армии Паулюса предлагали «почетную сдачу, обеспечение нормального питания, оказание помощи раненым, сохранение оружия офицерскому составу, репатриацию после войны в Германию или любую другую страну». Паулюс, зная, какой последует ответ, все же запросил Берлин. Гитлер, разумеется, потребовал до конца оборонять Сталинград.

10 января 1943 года операция «Кольцо» началась. Немецкие войска оказывали яростное сопротивление, но территория, контролируемая гитлеровцами, продолжала неуклонно сокращаться. Армия Паулюса перестала существовать как единое целое, будучи расчленена на северную и южную группировки. После этого сдача в плен приняла массовый характер [2].

Рассмотрим еще один яркий пример по опыту 2 ударной армии Советского союза, оказавшиеся в окружении под командованием генерал-лейтенанта Власова А.А., и так в середине мая 1942 года, находясь под угрозой окружения, подразделения армии начали планомерный отход через небольшой коридор, соединяющий Вторую ударную с «большой землёй». Поняв это, немцы усилили давление с целью закрыть единственный путь отхода. 31 мая они замкнули кольцо. В окружении оказались более 40 тысяч человек во главе с командующим и его штабом. В результате нескольких попыток прорыва, неся огромные потери, самым боеспособным частям удалось вырваться из котла. Когда пробиваться стало уже невозможно, генерал-лейтенант Власов А.А., отдал приказ выходить из окружения отдельными группами. Немногим удалось пробиться к своим. Группа штаба армии, которую возглавил его начальник полковник Виноградов В.А., предприняла несколько попыток прорыва, которые не увенчались успехом. Из окружения удалось вырваться только группе, которую возглавлял начальник связи армии генерал-майор Афанасьев А.В., полковник Виноградов В.А. погиб. Что касается командующего, генерал-лейтенанта Власова А.А., то он был взят в плен в деревне Туховежи 12 июля 1942 года [3].

Соединение (подразделение) считается окруженной, если противник создал вокруг нее сплошной фронт, лишил ее тактического взаимодействия и сообщения по суше и воде с соседями и старшим начальником.

Главные признаки окружения:
1) образование фронта из частей и подразделений противника вокруг бригады;
2) воздействие на нее противника со всех направлений;
3) лишение ее возможности маневра в пределах оперативного построения (боевого порядка) оперативного объединения (бригады).

Анализируя яркие примеры прошлых войн можно понять, что цель, которую ставит перед собой командир, допустивший окружение, почти всегда остается недостигнутой, или же ее достижение бывает осуществлено ценой таких жертв, которые несоизмеримы с полученным успехом.

Окружение обычно достигается применением таких видов маневра, как охват, обход или прорыв. При окружении частей и подразделений эти виды маневра могут применяться как в отдельности, так и в сочетании между собой и с действиями боевой авиации и воздушных десантов.

Наиболее уязвимым местом боевого порядка частей и подразделений являются его фланги, при успешном обходе которых противник получает доступ к тылу и тем самым возможность замкнуть кольцо окружения. Надежное обеспечение открытого фланга должно стать предметом особой заботы командира и его штаба.

Окружение такого крупного соединения, как бригада, обычно не возникает внезапно. При хорошо организованной службе, боевого обеспечения, согласованных действиях с соседями и четко осуществляемом управлении войсками почти всегда есть возможность выиграть время и организовать соответствующее противодействие наметившейся угрозе окружения [4].

Окружение частей и подразделений в современном бою наиболее часто может возникнуть в первых оборонительных операциях при отражении вторжения превосходящих сил противника на флангах или в полосах (участках) обороны соседей и действий в ее тылу маневренных групп, при проведении контратаки (контрудара) в глубине своих войск, а также вследствие высадки крупных морских или воздушных десантов и действий его аэромобильных войск.

Окружение может возникнуть при ведении бригадой маневренной обороны, при отходе, когда темпы преследования, осуществляемого противником, выше, чем темпы отхода наших войск. При этом могут быть окружены как части и подразделения, действующие в качестве арьергарда, так и входящие в состав главных сил.

Противодействие окружению заключается в ликвидации попыток противника вклинится в боевые порядки и выйти на фланги и в тыл бригады, а также в разгроме подразделений и частей, появившихся в тылу и на флангах, обороняющихся или отходящих войск.

В современных условиях значительно возросли возможности войск по противодействию окружению. Но вместе с тем и у противника возросли возможности по окружению. Поэтому, если в сложившейся обстановке, несмотря на проведенные мероприятия по противодействию, боя в окружении не избежать, командир обязан принять также меры, которые исключили бы расчленение наших войск одновременно с окружением и обеспечили им наилучшие условия для ведения боя.

Для противодействия окружению командир бригады обязан:

1) непрерывно вести разведку и наблюдение на угрожаемых направлениях;

2) надежно обеспечить фланги, стыки и тыл бригады противотанковой обороной и устройством заграждений;

3) своевременно подготовить и занять оборонительные позиции на угрожаемых танкоопасных направлениях;

4) смело, быстро и решительно контратаковать обходящие части противника во фланг и тыл, уничтожение его воздушных десантов, широко используя огонь артиллерии, минометов и помощь соседей;

5) поддерживать бесперебойную связь со старшим командиром и соседями.

При угрозе окружения бригады необходимо:

1) усилить разведку и наблюдение на наиболее угрожаемых направлениях и всемерно препятствовать разведке противника;

2) обеспечить захват и удержание за собой важного тактического района, рубежа или пункта на путях обходящего противника;

3) выделить сильный резерв с противотанковыми средствами, расположив его на наиболее угрожаемом направлении;

4) организовать взаимодействие с соседями для совместного устранения создавшейся угрозы и бесперебойную связь с командующим оперативного объединения (командования) обходным путем, особенно широко использовать радиосвязь и установить связь с авиацией;

5) установить строгий режим расхода боеприпасов и запасов продовольствия

6) выбрать и обеспечить площадки для сбрасывания авиацией грузов снабжения;

7) заблаговременно эвакуировать больных и раненых и излишние грузы обозов.

Дополнительно командир бригады должен:

1) подготовить и установить переносные заграждения и мины на наиболее важных направлениях, прикрыв их перекрестным огнем, в особенности в промежутках боевого порядка полка;

2) выбрать и подготовить запасные позиции на направлениях наметившегося продвижения противника;

3) если нужно, перегруппировать или переместить резерв, обеспечив скрытность его расположения и быстроту маневра;

4) подготовить огонь артиллерии, минометов и противотанковых средств по наиболее вероятным путям движения противника;

5) перейти к управлению частными боевыми приказами и распоряжениями, поддерживая непрерывную связь внутри бригады и с соседями вне кольца окружения;

6) принять все меры к учету имеющихся боеприпасов, продовольствия и всех материалов и к бережному расходованию их.

Кроме того, перераспределяются между частями (подразделениями) и по возможности пополняются запасы боеприпасов, горючего и продовольствия, принимаются меры к ускорению эвакуации раненых и больных, а также ненужных материальных средств.

Если в районе окружения окажутся части (подразделения) других соединений (частей), то командир бригады обязан подчинить их себе и объединить усилия всех войск, находящихся в окружении, для борьбы с противником [5].

В заключении отметим, что в настоящее время части и подразделения обладают значительными возможностями для создания в короткие сроки устойчивой обороны и успешного отражения наступления, превосходящего по силам и средствам противника. Командир его штаб всегда должен учитывать и обеспечивать мероприятия по противодействия окружению. Вместе с тем необходимо учитывать, что ведение

оборонительного боя в условиях окружения, связано с большими трудностями. Поэтому перед командирами и штабами стоят сложные задачи в организации и ведения боя в условиях окружения, на ряду с этим бой в окружении требуют большой выдержки, инициативы, решительности и упорства от командиров и личного состава оказавшихся в окружении.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Баграмян И.Х. Бой стрелкового корпуса в условиях окружения. Журнал «Военная мысль» № 5/2008, стр. 51-61. [Электронный ресурс] / Режим доступа: - URL: http://militaryarticle.ru/voennaya-mysl/2008-vm/10087-boj-strelkovogo-korpusa-v-uslovijah-okruzhenija (30.06.2021).

2 Сидорчик А. Разгром немецкой 6-й армии советскими войсками и сдача в плен фельдмаршала фон Паулюса. [Электронный ресурс] / Режим доступа: - URL: https://lsvsx.livejournal.com/994032.html (30.06.2021).

3 Журнал «Орел» 2019-05-31.Великая Отечественная война. Окружение Второй ударной армии Власова. [Электронный ресурс] / Режим доступа: - URL: https://eot-orel.livejournal.com/43857.html (30.06.2021).

4 Миддельдорф Э. Военная литература [Военная история]. Глава 3.Бой в окружении.[Электронный ресурс] / Режим доступа: - URL: http:// www.uhlib.ru/voennaja_istorija (30.06.2021).

5 Мятишкин А., Емельянов С.. Военная литература [Уставы и законы]. Глава 17. Бой в окружении и выход из окружения. [Электронный ресурс] / Режим доступа: - URL: http://militera.lib.ru/regulations/russr/1942_bup/17.html (30.06.2021).

Маткеримов М.А., магистрант.
Аскаров А.К., магистрант.
Карабатыров Б.Ж., к.в.н.

ШЕТ ЕЛ ӘСКЕРЛЕРІНДЕ
В ИНОСТРАННЫХ АРМИЯХ

УДК 355.1

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

МНОГОДОМЕННЫЕ ОПЕРАЦИИ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ АМЕРИКИ – ОСНОВНОЙ СПОСОБ ВЕДЕНИЯ ВООРУЖЕННОЙ БОРЬБЫ В БУДУЩЕМ

Аннотация. В статье освещены некоторые вопросы реформирования американской армии в период возрождения конкуренции между великими державами. Проанализированы концепция многодоменных операций, предполагающая одновременные действия во всех пяти сферах военного противодействия, к чему способствовал очередной виток технологического прогресса в мире. Рассмотрены подходы военно-политического руководства к организационно-структурным изменениям сухопутных войск. Подчеркнута роль и место армии США в крупномасштабных боевых операциях ближайшего десятилетия, как ключевого звена, в частности руководство Пентагона стремиться выстроить структуру таким образом, чтобы к 2035 году вооруженные силы США могли бы доминировать над любым противником, в любое время и любой сфере. Показана роль экспериментальных подразделений – многодоменных оперативных групп для взлома «зон запрета доступа» и командование для управления огнем на театре военных действий.
Ключевые слова: многодоменная операция, армия США, боевая зона, зона поддержки, концепция.

Түйіндеме. Мақалада ұлы державалар арасындағы бәсекелестіктің жандануы кезеңінде американдық армияны реформалаудың кейбір мәселелері қарастырылған. Әлемдегі технологиялық прогрестің кезекті кезеңі ықпал еткен әскери қарсы іс-қимылдың барлық бес саласында бір мезгілде іс-қимылды болжайтын көп домендік операциялар тұжырымдамасы талданды. Құрлық әскерлерінің ұйымдық-құрылымдық өзгерістеріне әскери-саяси басшылықтың тәсілдері қаралды. АҚШ армиясының таяудағы онжылдықтағы ауқымды әскери операциялардағы рөлі мен орны негізгі буын ретінде атап өтілді, атап айтқанда Пентагон басшылығы 2035 жылға қарай АҚШ Қарулы Күштері кез-келген уақытта және кез-келген салада кез-келген қарсыласқа үстемдік ете алатындай құрылым құруға тырысады. Тәжірибелік бөлімшелердің – «кіруге тыйым салу аймақтарын» бұзуға арналған көп доменді жедел топтардың және соғыс театрында өртті басқаруға арналған командаңың рөлі көрсетілген.
Түйінді сөздер: көпдомендік операция, АҚШ армиясы, жауынгерлік аймақ, қолдау аймағы, тұжырымдама.

Abstract. The article highlights some of the issues of reforming the American army during the revival of competition between the great powers. The concept of multi-domain operations is analyzed, which implies simultaneous actions in all five spheres of military opposition, which was facilitated by the next round of technological progress in the world. The approaches of the military-political leadership to the organizational and structural changes of the ground forces are considered. The role and place of the US Army in large-scale combat operations of the next decade, as a key link, was emphasized, in particular, the Pentagon leadership strives to build the structure in such a way that by 2035 the US military could dominate any adversary, at any time and in any area. Shows the role of experimental units – multi-domain operational groups for breaking into «access denial zones» and the command for controlling fire in the theater of operations.
Key words: multi-domain operation, US Army, fires area, support area, concept

Концепция многодоменных операций – это относительно новое направление в деятельности вооруженных сил США. Она в документах Пентагона понимается «как ведение боевых действий в различных сферах (доменах) – на суше, на море, в воздухе, в космосе и в киберпространстве [1].

Впервые идею использования многодоменного или многосферного, как ещё его называют, битвы (по американской терминологии) в качестве основного способа ведения вооружённой борьбы обнародовали в 2017 году. Она была изложена в новой боевой оперативной концепции армии «Многодоменная битва: эволюция действий общевойсковых группировок вооружённых сил в XXI веке, 2025–2040 гг.», подготовленной командованием учебных и научных исследований армии США. В частности, в концепции говорится, что Россия и Китай разрабатывают новые способы применения вооружённых сил с глубоким взаимодействием видов ВС на море, на земле, в воздушно-космическом и в кибернетическом пространствах, а США отстали в

этом направлении. В связи с этим делался вывод, что американской армии для эффективного противостояния противнику необходимо готовится к ведению боевых действий одновременно в пяти сферах.

С тех пор эта идея получила значительное развитие, как в теоретическом, так и практическом плане. При этом обращается внимание на то, что смысл ведения многодоменной войны заключается не в простой координации действий сухопутных войск, ВВС, ВМС, других видов вооружённых сил и родов войск, а в создании таких возможностей, которые позволяли бы при необходимости сухопутным войскам использовать возможности флота, а авиации – возможности сухопутных войск и т.д. В марте 2019 г. подписана новая стратегическая директива под названием «Многодоменная трансформация армии: готовность к победе в противостоянии и конфликтах». В этом документе подчёркивается важность происходящих изменений в подготовке сухопутных войск к будущим конфликтам, предписывается продолжать внедрение новой системы управления войсками (силами), менять методы оперативной и боевой подготовки в армии и разрабатывать новые виды оружия. Концепция в окончательном виде будет сформулирована в новой военной доктрине США к лету 2022 года.

Директива определяет 2035 год как окончательный срок, к которому сухопутные войска США должны быть «модернизированы и подготовлены к тому, чтобы доминировать над противниками в крупномасштабных боевых операциях». А 2028 год станет промежуточным этапом в этих изменениях, который позволит армии пересмотреть свои предположения в будущем и при необходимости скорректировать планы [2].

Одновременно, в сухопутных войсках, США также приступили к созданию специальных структур, которые будут содействовать организации взаимодействия между разнородными боевыми единицами в воздухе, космосе, на суше и море. В частности, ими призваны стать многодоменные оперативные группы (МОГ), которые на сегодня представляют собой экспериментальные формирования.

Сухопутные войска США планируют развернуть пять многодоменных оперативных групп (Multi-DomainTask Force, MDTF) и командование для управления огнем на театре военных действий (Theater Fires Command, TFK) совместно с бригадами полевой артиллерии: две на Индо-Тихоокеанский ТВД; по одной на Европейском ТВД, в Арктике и глобального вмешательства (резерва). Первый комплект этих подразделений был создан в 2017 году на территории США совместно с 17-й бригадой полевой артиллерии. Группа базируется на базе Льюис – Мак Хорд, в штате Вашингтон и приписана к Сухопутным войскам США на Тихом океане (US Army Pacific).

Формирование новых организационных структур должно завершиться до конца 2021 года. Так, местом дислокации европейской группы станет гарнизон армии США в Висбадене, Германия. Точная структура европейской оперативной группы в настоящее время неясна, состав и численность зависят от поставленной боевой задачи и условий театра военных действий. По данным армии США MDTF организационно состоит из батальонов разведки, информации, РЭБ, кибер- и космических операций (Intelligence, Information, Cyber/Electronic Warfareand Space Bataillons).

Основная ударная сила – высокоточные ракеты, системы залпового огня и в перспективе – гиперзвуковое оружие. Размещение второй тихоокеанской группы имеет смысл, только если ракетное вооружение установят на так называемой, первой островной цепи, включающей Филиппины, Корею и Японию, так как ближайшая военная база США – на Гуаме, находится в двух тысячах километров от побережья Китая. Пока союзники в регионе не горят желанием разворачивать у себя американские ударные комплексы.

Особые опасения в Европе, в Североатлантическом альянсе вызывает Калининградский анклав. Утверждают, что Москва создала здесь одну из «зон запрета доступа» (Anti-Access/AreaDenial, A2/AD). Под этим термином в США понимают территорию, надежно прикрытую от вмешательства извне мощной системой ПВО, противокорабельными ракетами, дальнобойными береговыми и оперативно-тактическими ударными комплексами, а также современными средствами радиоэлектронной борьбы.

Европейская мультидоменная оперативная группа будет состоять из полевой артиллерии, дальнобойных ракет, сложной системы ПВО и ПРО, разведывательных подразделений и подразделений РЭБ, кибербезопасности и космической связи, – уточняется в официальном сообщении Сухопутных войск США в Европе [3].

В содержательной части концепции зона боевых действий делится на боевые зоны и зоны поддержки.

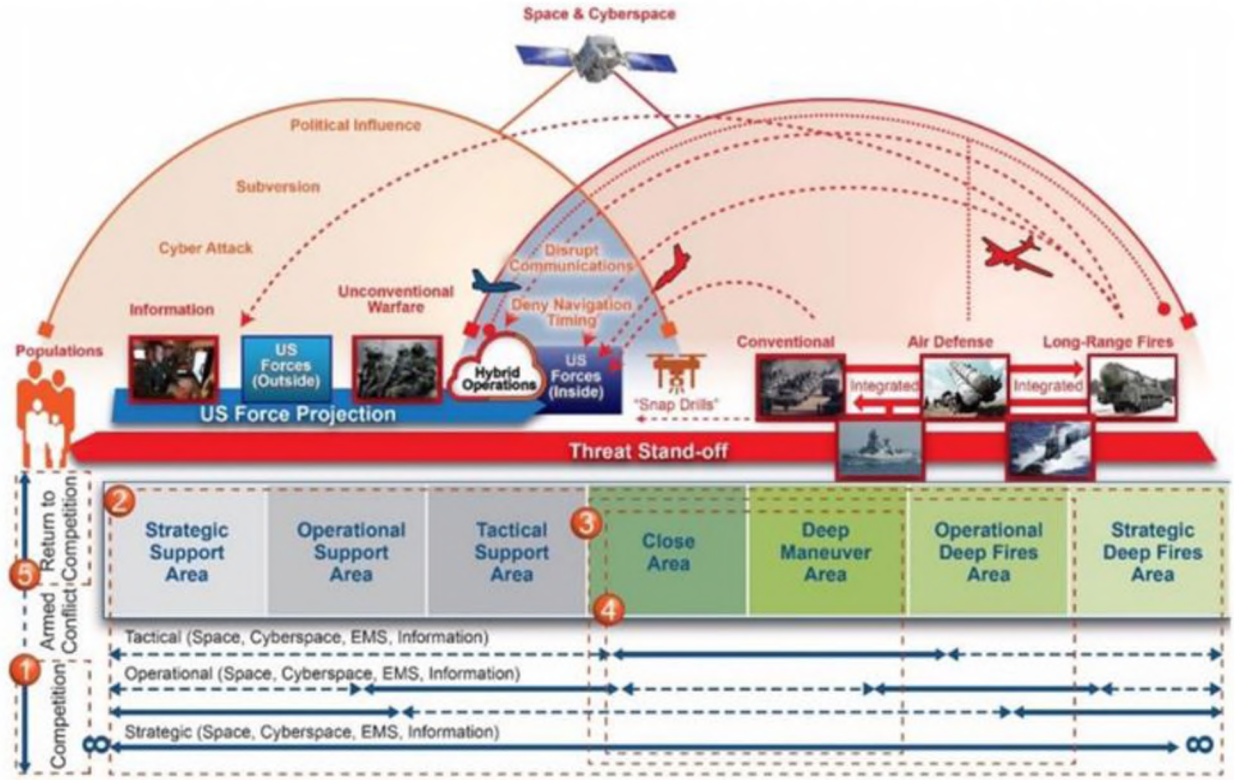


Рисунок 1 – Problems superimposed on the MDO framework

К боевым зонам относятся:

Deep Fires Area (от 500 км и дальше) – зона применения вооружений, способные поражать объекты на оперативную и стратегическую дальность, а также комбинации их использования при поддержке из других доменов, прежде всего информационных.

Deep Maneuver Area (от 200 до 500 км) – зона глубокого маневрирования, в которой применяются все виды вооружения из других доменов и дающая больше вариантов для совместного использования сил, в том числе информационных из космического и кибернетического доменов.

Close Area (от 200 км) – ближняя зона, где силы, средства противника и своих войск находятся в непосредственном физическом контакте вдоль линии соприкосновения войск, ведутся боевые действия за контроль над физическим пространством для достижения целей операции. Она включает в себя сушу и морские прибрежные плацдармы, а также воздушное пространство над этой зоной.

К зонам поддержки относятся:

Strategic Support Area (от 5.000 км и дальше) – зона стратегической поддержки, обеспечивающая взаимодействие стратегических командований системами линий связи. В этой зоне выстроена сетевая структура взаимодействия ядерных, космических и кибернетических пространственных сил с другими доменами. Фактически это зона выработки и принятия решений по ведению боевых операций, которая располагается на территории США.

Operational Support Area (от 1.500 до 5.000 км) – зона оперативной поддержки, где расположены ключевые командные, вспомогательные и огневые (ударные) возможности сухопутного, морского и воздушного доменов. Эта зона охватывает целые государства, что делает её важным пространством для военно-политической интеграции между ВС США её союзниками.

Tactical Support Area (от 500 до 1500 км) – зона тактической поддержки, которая непосредственно обеспечивает операции в Close Area, Deep Maneuver Area, Deep Fires Area.

Концепция MDO предполагает, что в Operational Support Area будет находиться командование театра военных действий (ТВД) ВС США и подчинённое ему армейское объединение – армия ТВД (Theater Army).

Согласно концепции MDO, на командование ТВД в мирное время возлагаются следующие задачи:

организация информационной и гибридной войны в странах противника путём проведения тактических невоенных операций, способствующих укреплению позиций США в регионе;

защита информационных коммуникаций союзников и партнёров с открытием доступа к разведданным для налаживания разведывательной и контрразведывательной деятельности с целью укрепления взаимодействия в зоне оперативной поддержки.

В военное время на командование ТВД возлагаются такие задачи:

предоставление оперативной разведывательной информации союзникам и партнёрам;

обеспечение противоракетной и противовоздушной обороны важных объектов;

обеспечение совместных наступательных и оборонительных операций в Close Area, Deep Maneuver Area и Deep Fires Area.

На операционном уровне MDO для достижения целей миссии требует согласование циклов взаимодействия отдельных доменов, а также синхронизации оперативности их применения в каждой отдельной операции. Основной вывод заключается в том, что степень многодоменности будет варьироваться в течение всей военной кампании. При этом, сухопутные войска США являются ключевым элементом в MDB, а основными тактическими приёмами в MDO в современной общевойсковой операции (бою) являются:

1. Проникновение и нейтрализация дальнобойных систем вооружения противника, борьба с манёвренными силами противника с оперативных и стратегических дистанций (операции в Deep Maneuver Area и Deep Fires Area).

2. Дезинтеграция систем обороны противника входящих в зону воспрещения доступа и манёвра (A2/AD). Выведение из строя систем вооружения дальнего и ближнего радиуса действия противника при проведении самостоятельных маневренных и дезинформационных операций (операции в Close Area и Deep Maneuver Area).

3. Использование свободы манёвра для поражения целей и сил противника при поддержке сил и средств расположенных в Tactical Support Area, Operational Support Area, а также в Strategic Support Area [4].

Модернизация ВС США для действий в многодоменных операциях подразумевает, что возможная будущая битва в Европе пройдет по так называемому сценарию «атаки свершившегося факта», то есть достижения политических и военных целей в кратчайшие сроки. При таком раскладе на театре военных действий находятся ограниченные силы США, и вооруженная борьба на начальной стадии вооруженного конфликта будет существенно зависеть от боевых возможностей восточноевропейских сил НАТО. Проблема заключается в интеграции Североатлантического альянса в концепцию многодоменных операций (МДО) и в создании «боеспособных, сплоченных боевых сил». Даже если союзники по НАТО реализуют инициативы по модернизации и заменят свое устаревшее вооружение и военную технику на современные образцы, на это им потребуется не менее двух десятилетий, т.к. восточноевропейские силы НАТО отстают от США на два технологических поколения.

Ситуация для Североатлантического альянса усугубляется и тем обстоятельством, что российская концепция дезорганизации, похоже, направлена на то, чтобы использовать в своих интересах раздробленность войск НАТО. В целом, с пониманием можно отнестись только к одному факту – технологически вооруженные силы США действительно существенно превосходят своих союзников по НАТО [5]. По мнению российских военных ученых мультидоменная операция – тактика ведения войны с примерно равным по силе противником, которая разработана для сдерживания или противостояния с Китаем и Россией. Российские ученые разработали концепцию противостояния американской мультидоменной операции.

Суть концепции – упреждающий массированный удар всеми доступными средствами. Противодействие «многосферной операции» на начальном этапе «возможно проведением воздушной операции и срывом интегрированного массированного воздушного удара путем нанесения неприемлемого ущерба противнику комплексным применением элементов разведывательно-ударной системы группировки войск». Авторы российской концепции исходят из того, что мультидоменная операция в любом случае начнется с удара гиперзвуковыми ракетами, затем будут применены оперативно-тактические и крылатые ракеты, беспилотники и в самом конце – пилотируемые самолеты, истребители и бомбардировщики. «Нанесение ИМВУ позволит уже в первые часы конфликта нейтрализовать отечественные объекты управления авиационной группировкой, ракетно-ядерных сил, систем воздушно-космической обороны, энергетики, связи, военного и государственного управления, разведки и боевого управления, а также наиболее боеспособные воинские формирования».

Общую нехватку средств в России для проведения действительно массированного удара авторы предлагают компенсировать рациональным использованием того, что есть, а также созданием системы разведки и передачи информации. По мнению некоторых военных экспертов концепция превентивного удара, опасна в нынешних политических условиях, когда между Россией и Западом остается все меньше каналов связи и диалога. После прекращения действий нескольких договоров о контроле над вооружениями стороны лишились представления о том, что происходит на противоположной стороне. Совокупный военный потенциал НАТО гораздо больше российского, и упреждающий удар не станет окончательной победой [6].

Таким образом, многомерные операции – это новый способ ведения вооруженной борьбы сухопутных войск США против технологически равных противников, а концепция многодоменного конфликта – новый американский подход проведения крупномасштабных боевых операций. Концепция стала логическим продолжением модернизации вооруженных сил на грядущие годы. Новые технологии, несомненно, изменят будущий характер войны, и армия США пытаются объединить уже имеющие силы на суше, море, в воздухе, космосе, информационном и интернет-пространстве в единый механизм взаимодействия в операциях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Мухин В. НАТО проводит против России многодоменную операцию // Независимая газета. - 2021. 1 июня (дата обращения 07.06.2021).

2 Нестеров С. США и их союзники по НАТО осваивают новые способы ведения вооруженной борьбы // Красная звезда. – 2021. 7 апреля (дата обращения 31.05.2021).

3 Куприянова М. «Все готово к удару»: Пентагон стягивает в Европу усиленные опергруппы //smnews-2021. 3 мая (дата обращения 11.06.2021).

4 Леонков А. Армия США должна: топить, нейтрализовать, сбивать и лишать. ИэтоMulti-DomainBattleпо-американски? // Арсенал Отечества. –2021. 9 апреля (дата обращения 21.06.2021).

5 Ходаренок М. Европа отстает: модернизация войск США ведет к неравенству в НАТО // газета. ru. - 2021. 14 марта (дата обращения 25.06.2021).

6 Аксенов П. Российские военные ученые придумали ответ на американскую концепцию войны // Би-би-си. – 2021 9 февраля (дата обращения 16.06.2021).

Сыздыков Б.О.
Мартынов А.А., к.в.н., доцент.

УДК 355.1

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

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ АМЕРИКИ ПОД ВЛИЯНИЕМ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация. В статье освещены некоторые вопросы совершенствования сухопутных войск США на современном этапе. Рассмотрены подходы военно-политического руководства США к вопросам финансирования и развития сухопутных войск. В частности, по модернизации существующих и разработки новейших образцов вооружения. Проанализирована Стратегия модернизации армии США, как основного программного документа и реализация выполнения некоторых направлений модернизации на современном этапе. Подчеркнута роль и место сухопутных войск в период холодной войны, войны с глобальным терроризмом и в настоящее время. А именно, раскрыты ряд мер, по трансформации армии в силу, способную с высокой эффективностью вести многодоменные операции, что по оценке руководства Пентагона, позволит ей в будущем сохранить свои позиции как сухопутной силы, доминирующей в глобальном масштабе.

Ключевые слова: сухопутные войска США, ударное высокоточное ракетное оружие большой дальности, боевая бронированная машина нового поколения, роботизированная боевая машина, беспилотная авиационная система.

Түйіндеме. Мақалада қазіргі кезеңде АҚШ Құрлық әскерлерін жетілдірудің кейбір мәселелері қарастырылған. АҚШ әскери-саяси басшылығының Құрлық әскерлерін қаржыландыру және дамыту мәселелеріне көзқарастары қарастырылды. Атап айтқанда, қолданыстағы қару-жарақтың жаңа үлгілерін жаңғырту және әзірлеу. АҚШ армиясын модернизациялау стратегиясы Негізгі бағдарламалық құжат ретінде және қазіргі кезеңдегі модернизацияның кейбір бағыттарын жүзеге асыру ретінде талданды. Қырғи қабақ соғыс, жаһандық терроризмге қарсы соғыс кезіндегі және қазіргі кездегі Құрлық әскерлерінің рөлі мен орны ерекше атап өтілді. Атап айтқанда, көп домендік операцияларды жоғары тиімділікпен жүргізуге қабілетті армияны күшке айналдыру бойынша бірқатар шаралар ашылды, бұл Пентагон басшылығының пікірінше, болашақта оған жаһандық масштабта үстемдік ететін құрлық күші ретінде өз позициясын сақтауға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: АҚШ Құрлық әскерлері, алыс қашықтықтағы жоғары дәлдіктегі зымырандық қару, жаңа буынды броньды машина, роботты ұрыс машинасы, ұшқышсыз авиация жүйесі.

Abstract. The article highlights some of the issues of improving the Army US at the present stage. The approaches of the US political-military leadership to the financing and development of AUS is considered. In particular, on the modernization of existing and development of the latest weapons. Analyzed the Strategy for the modernization of the Army US, as the main program document and the realize of the implementation of some of the main directions of modernization at the present time. The role and place of Army during the Cold War, the war against global terrorism and at the present stage with the change in the policy of rivalry between the great powers was emphasized. Specifically, a number of measures have been disclosed to transform the ground forces into a force capable of conducting multi-domain operations with high efficiency, which, according to the Pentagon leadership, will allow it to maintain its position as a dominant ground force on a global dimeunison.

Key words: United States Army, long range precision fires, new generation armored combat vehicle, robotic combat vehicle, unmanned aerial system.

В годы холодной войны американская армия находилась на пике своего могущества. Сразу по ее окончанию СССР, а вместе с ним и Организация Варшавского Договора распались сами по себе. Армейская структура оказалась не совсем подходящей для ведения экспедиционных операций, характерных для войны с глобальной террористической сетью. ВС США, в том числе и сухопутные войска, были реформированы, а расходы на разработку новейших образцов вооружения сокращены.

В последние годы ситуация вновь радикально изменилась. Прописав в своей «Стратегии национальной обороны» 2019 г. тезис о возрождении соперничества великих держав, США приступили к перестройке своих ВС под эту задачу. С этой целью в октябре 2019 г. была обнародована «Стратегия модернизации армии США 2019: инвестируя в будущее», которая стала ориентиром в деле совершенствования Сухопутных войск. В ней описано, что к 2028 г. ВС США должны быть готовы вести операции на одном ТВД, а к 2035 г. – одновременно на нескольких ТВД в ходе ведения многодоменных операций. Для повышения боевых возможностей армии США, определён ряд направлений, в рамках которых военно-промышленный комплекс ведёт разработку новых образцов вооружения и военной техники [1].

Основные направления модернизации армии США

В первую очередь речь идет о создании для СВ США ударного высокоточного ракетного оружия большой дальности, с помощью которого те смогут «преодолеть и нейтрализовать системы ограничения и воспрещения доступа и маневра противника, обеспечивая военное превосходство на всех уровнях». В рамках данного направления, Пентагон на 2020 финансовый год запросил 1,3 млрд. долларов, для создания программы:

стратегической системы наступательного оружия – гиперзвукового ракетного комплекса. Так, командование сухопутных войск США совместно с ДАРПА и корпорацией Локхид Мартин с 2017 года разрабатывает новое гиперзвуковое оружие средней дальности от 500 до 5500 километров. Примечательно, что корпорация уже выбрала гиперзвуковой глиссирующий корпус, который будет нести боеголовку ракеты, двигаясь по инерции к цели на скорости 5 с лишним Махов после отключения ракетных двигателей. В этом году ДАРПА проводит наземные испытания трех конкурирующих проектов инновационного «дроссельного» ракетного двигателя, а победитель проведет летные испытания в 2023 г. Срок окончания программы конец 2020-х годов. Руководство сухопутных войск надеется, что проект станет долгосрочным решением в этом классе ракет [2];

баллистической ракеты средней дальности – именно для этого Вашингтон вышел из Договора о ликвидации РСМД. В апреле 2021 г. в ходе испытаний на ракетном полигоне Уайт-Сэндс, штат Нью-Мексико, ракета впервые пролетела, 400 километров продемонстрировал высокую точность пуска. Это четвертое летное испытание ракеты и первое из трех испытаний в рамках расширенной фазы совершенствования технологий [3];

управляемого артиллерийского боеприпаса увеличенной дальности. Бронетанковые бригады армии планируют оснастить модернизированными гаубицами новой модернизации M109A7 с активно-реактивными снарядами XM1113 дальностью стрельбы до 40 миль. Командование Сухопутных войск создаст новые дивизионы полевой артиллерии в тяжелых дивизиях, вооруженных новой бронированной гаубицей с пушкой повышенной дальности. Испытательные стрельбы опытной гаубицы M1299 были успешно проведены на испытательном полигоне Юма в марте 2020 года. Корпусная артиллерия получит на вооружение новые системы залпового огня с дальностью более 90 миль. Ракетные войска ТВД планируют развернуть пять ракетных дивизионов многодоменной оперативной группы: два в Тихом океане, по одному в Европе, Арктике и один дивизион – резерв Верховного главнокомандующего [4].

Второе – создание семейства боевых бронированных машин нового поколения, в рамках которого ведутся работы по четырем основным программам, совокупные расходы в 2020 ф. г. составили 2 млрд долларов:

опционально обитаемая боевая машина пехоты, которая заменит устаревшую уже и физически, и морально БМП «Брэдли»; Новая программа перспективной БМП была начата в октябре 2018 года и представляет весьма амбициозный проект создания перспективной средней гусеничной БМП, способной действовать как в обычном, так и без экипажном вариантах. При этом первоначально начало серийного производства новой БМП по программе было запланировано на 2026 г. В апреле 2021 года истек срок подачи заявок на перезапущенный конкурс армии США по данной программе. Предыдущий этап тендера был отменен в начале 2020 года, поскольку на него была представлена только одна машина Griffin III. Теперь, известно, что поступило пять заявок от различных компаний, работа в этом вопросе продолжается [5];

бронированная многоцелевая боевая машина - новый бронетранспортер и создаваемые на его базе различные специализированные машины, которые заменят в армии весь парк БТР M113 и машин на его базе. Американская корпорация BAE Systems разработала и уже готова отправить в войска многоцелевую бронемашину AMPV, подписан контракт на поставку 450 машин пяти разных модификаций. Для производства AMPV используются старые платформы БМП Bradley M2 и M3, которые снимаются с хранения и дорабатываются для возвращения в строй в модифицированном виде [6];

легкий танк, одно из главных требований к которому – возможность его перевозки военно-транспортными самолетами C-17. Компания BAE Systems участвует в программе. Танк компании M8 Armored Gun System получил переработанную башню с модульной системой бронирования и комплексом активной защиты. Он будет оснащаться 105-мм пушкой XM35 с автоматом заряжания. Данный прототип конкурирует с машиной Griffin II, по контракту компании должны были приступить к испытаниям машин в начале января 2021 г. Победителя определят в конце 2021 года [7];

роботизированная боевая машина (RCVS) – безэкипажная боевая машина, а точнее целое семейство машин, предназначенных для транспортировки пехоты на поле боя и оказания ей огневой поддержки. В середине июля 2019 года Командование развития боевых возможностей армии США объявила о проведении испытаний роботизированных боевых машин. RCV-L (Light) представляет собой дизель-электрический гибрид – перспективный образец. Эта машина будет иметь боевую массу порядка 7-10 т. и сможет нести набор различных средств наблюдения и датчиков, а также легкое вооружение. С помощью такого образца будут решаться задачи разведки и наблюдения. Проект RCV-M (Medium) предусматривает создание бронемашины массой 10-20 т. с пушечно-пулеметным вооружением и противотанковым ракетным комплексом. Такой образец рассматривается в качестве средства огневой поддержки пехоты. Также может появиться бронемашина RCV-H (Heavy) массой не более 30 т. Она получит пушку большого калибра и станет функциональным аналогом танка.

В целом использование новейших систем наблюдения, обнаружения, технологий отображения данных и управления огнем, средств связи и контроля, позволяющие выполнять вождение и применять вооружение, а также управление с помощью сенсорных панелей и автономного программного обеспечения Robotic Technology Kernel позволят контролировать ситуацию и взаимодействовать друг с другом. Первые испытания легких и средних роботизированных боевых машин должно завершиться в 2022 году, а поступить в войска во второй половине двадцатых годов, а пока НИИ Сухопутных войск совместно с заинтересованными структурами ВПК занимается исследованиями, в рамках которых создается технологический задел на будущее. От успеха нынешних работ прямо зависят результаты будущих проектов [8].

Третье – создание семейства летательных аппаратов, способных осуществлять вертикальный взлет и посадку, то есть как вертолетов, так и конвертопланов (Future Vertical Lift). Основная задача работ здесь – «повысить маневренность, продолжительность действий, ударную мощь и живучесть армейской авиации, что даст возможность увеличить ее радиус действия и эффективность в борьбе с равным по силе противником». В рамках этого направления, на которое в запросе на 2020 ф. г. Пентагон прописал 0, 8 млрд. долларов, работы ведутся по четырем программам:

перспективный разведывательно-ударный летательный аппарат (FARA) – предусматривается создание легкого вертолета на замену снятому с вооружения вооруженному разведчику ОН-58 «Кайова». Согласно требованиям армии США, перспективный разведывательно-ударный вертолет должен обладать способностью эффективно применяться в условиях сильного огневого и радиоэлектронного противодействия со стороны равного или почти равного по силе противника, обладающего развитой современной системой ПВО, в т.ч. в условиях городской застройки. Согласно публикациям в зарубежных СМИ, вертолет должен иметь скорость полета не менее 333 км/ч, боевой радиус около 250 км с возможностью находиться в районе боевых действий не менее 90 минут, максимальную взлетную массу до 6400 кг и несущий винт диаметром не более 12,2 м. [9];

перспективный штурмовой летательный аппарат большой дальности (FLRAA) – многоцелевой летательный аппарат, который предназначен для замены всего парка вертолетов UH-60 «Блэкхок» и в перспективе, АН-64 «Апач». Двумя соперниками по программе FLRAA в марте 2020 г. стали компании Bell и Sikorsky (совместно с Boeing), которые предложили проекты конвертоплана и скоростного соосного вертолета комбинированной схемы на основе уже проходящих летные испытания технологических демонстраторов Bell V-280 Valor и Sikorsky и Boeing SB-1Defiant соответственно. Выбор одного аппарата для дальнейшей реализации на основе сравнительных испытаний демонстраторов предполагается завершить к началу 2022 г., первый опытный образец должен быть готов к 2025 г., а серийные поставки планируется начать в 2030 г. [9];

перспективная беспилотная авиационная система (FUAS). В 2022 году Пентагон планируют получить сравнительно недорогие перехватчики беспилотных летательных аппаратов. Причем они должны стать надежной и постоянно совершенствующейся системой, которая будет бороться с мини БЛА. На контракт с американской армией претендуют четыре компании, представившие на тендер свои версии дронов с возможностью вертикального взлёта и посадки не требующий для взлёта габаритной катапульты и внеаэродромного базирования [10]; модульные системы с открытой архитектурой.

В рамках **направления «Сетевые технологии и связь»,** на которое на 2020 ф.г. запрошено 2,3 млрд. долларов, реализуются четыре программы, призванные повысить эффективность управления силами и средствами в ходе ведения многодоменных операций, а в рамках **направления «Противовоздушная и противоракетная оборона»,** на которое в 2020 ф. г. могут потратить 1,4 млрд. долларов. Предусматривается создание новых систем оружия, радиотехнического и иного вооружения, а также разработка передовых технологий с целью радикального повышения защищенности армейских подразделений от ударов средств воздушного нападения противника в частности, принято решение о закупке и КМП США израильских комплексов ПРО типа «Железный купол», которые будут интегрированы в систему управления силами и средствами ПВО/ПРО.

В рамках **шестого направления,** которое получило название **«Огневая мощь солдата»** выделено 0,8 млрд. долларов, реализуются четыре программы, целью которых является создание двух образцов стрелкового оружия нового поколения, а также усовершенствованной системы ночного видения интегрированной системы дополненной реальности. В рамках последней создается система, включающая очки дополненной реальности, которые, по замыслу американских военных, позволят им повысить эффективность подготовки личного состава и ведения ими боевых действий. Фактически, в новых очках солдат будет видеть реальный мир, на который будут накладываться изображения так называемого пользовательского интерфейса с дополнительной информацией [1].

Таким образом, в целях реализации новой оперативной концепции ведения ВС США «многодоменных операций» сухопутные войска модернизируются и ведут разработку новых образцов вооружения и военной техники на основе новейших технологий. При этом основными направлениями для достижения указанных целей являются: создание ударного высокоточного ракетного оружия большой дальности; создание семейства боевых бронированных машин нового поколения; создание семейства летательных аппаратов, способных осуществлять вертикальный взлет и посадку: сетевые технологии и связь; противовоздушная и

противоракетная оборона; огневая мощь солдата. До 2028-2035 гг. на основе модернизации американской армии планируется создать объединения и соединения, отвечающие требованиям концепции.

По мнению американских военных специалистов в дальнейшем направления развития сухопутных войск будут обуславливаться развитием технологий, наращиванием перспективных роботизированных и беспилотных боевых систем и расширением возможностей их применения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Морозов Ю. В. Совершенствование вооружённых сил США, России и Китая под влиянием новейших технологий // Россия и Америка в XXI веке – 2 выпуск - М.: Институт США и Канады РАН, 2020. 21.07. - https://rusus.jes.su (дата обращения 03.05.2021).

2 Sydneyj. freedbergjr.DARPA's Hypersonic OpFires Aims for Army 1,000-Mile Missile // Breaking Deffence, - 2020. October 23.– https://breakingdefense.com › (дата обращения 11.05.2021).

3 Jen Judson. US Army's Precision Strike Missile breaks range record // TechWatch. – 2021. May 12. - https://www.defensenews.com › (дата обращения 12.05.2021).

4 Sydney j. Freedbergjr. Army Plans to Grow Artillery // Breaking Defense. - 2021. May 10. - https://breaking defense.com (дата обращения 03.05.2021).

5 Предложения на новый конкурс на перспективную боевую машину пехоты для армии США // Defense News. – 2021. 16 апреля. - https: - bmpd.livejournal.com › (дата обращения 14. 05.2021).

6 Бронированный универсал: многоцелевая бронемашина AMPV заменит устаревшие M113 // Популярная механика. 2020. 8 декабря. - https://www.popmech.ru ›(дата обращения 13.05.2021).

7 Компания BAE Systems создает новый лёгкий танк для Армии США // 2021.10 мая. - Ferra.ruhttps://www.ferra.ru › news › techlife › na-foto-popal-n (дата обращения 17.05.2021).

8 Jen Judson. US Army prepping robotic combat vehicles for big test with soldiers in 2022 // Defense news. – 2021. March 17. - https://www.defense news.com › (дата обращения 19.05.2021).

9 Щербаков В., Фомин А. FVL: вертолеты будущего для Армии США // Взлет - 2020. 15 октября. - http://www.take-off.ru › item › 4288-fvl-vertolety-bud (дата обращения 25.05.2021).

10 Федутинов Д. Падение серого орла. Американские армейские дроны не оправдывают надежд // Независимая газета 2020. 25.06. - https://nvo.ng.ru › 2020-06-25 › 7_1097_dron (дата обращения 23.05.2021).

Сыздыков Б.О.

УДК 35.355.359
МРНТИ 78.09.21

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

ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОПЫТА СЕКРЕТНОЙ СЛУЖБЫ СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ АМЕРИКИ ПО РАННЕМУ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ УГРОЗ

Аннотация. Статья представляет собой анализ зарубежного опыта обеспечения безопасности охраняемых лиц. Исследование показывает, что применение методик раннего предупреждения угроз является неотъемлемой и важной частью работы всех ведущих служб государственной охраны.

Комплексность этих компонентов обеспечивает исследования и рекомендации в целях прямой поддержки миссии по защите охраняемых лиц государства, эффективный практический вклад в расширение возможностей спецслужб по предотвращению угроз безопасности охраняемых лиц.

Наряду с этим, деятельность Службы государственной охраны Республики Казахстан как специально уполномоченного государственного органа, осуществляемая в сфере обеспечения безопасности охраняемых лиц и объектов, опирается на зарубежный опыт и имеет особую специфику.

Изучаемые вопросы могут представлять теоретический и практический интерес для исследователей и практиков в сфере государственной охраны и национальной безопасности.

Ключевые слова: Угроза, безопасность, охрана, предупреждение, секретная служба, государство.

Түйіндеме. Мақала күзетілетін адамдардың қауіпсіздігін қамтамасыз етудің шетелдік тәжірибесін талдауды білдіреді. Зерттеу қауіптерді ерте ескерту әдістемелерін қолдану барлық жетекші Мемлекеттік күзет қызметтері жұмысының ажырамас және маңызды бөлігі болып табылатынын көрсетті.

Бұл компоненттердің кешенділігі мемлекеттің күзетілетін адамдарын қорғау жөніндегі миссияны тікелей қолдау мақсатында зерттеулер мен ұсынымдарды, күзетілетін адамдардың қауіпсіздігіне төнетін қатерлерді болдырмау жөніндегі арнаулы қызметтердің мүмкіндіктерін кеңейтуге тиімді практикалық салымды қамтамасыз етеді.

Сонымен қатар, күзетілетін адамдар мен объектілердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласында жүзеге асырылатын Қазақстан Республикасы Мемлекеттік күзет қызметінің арнайы уәкілетті мемлекеттік орган ретіндегі қызметі шетелдік тәжірибеге сүйенеді және оның ерекше ерекшелігі болады.

Зерделенетін мәселелер Мемлекеттік күзет және Ұлттық қауіпсіздік саласындағы зерттеушілер мен практиктер үшін теориялық және практикалық қызығушылық тудыруы мүмкін.

Түйінді сөздер: қауіп-қатер, қауіпсіздік, күзет, ескерту, құпия қызметі, мемлекет.

Abstract. The article presents an analysis of foreign experience in ensuring the security of protected persons. The study shows that the application of early warning methods of threats is an integral and important part of all leading state security services.

The complexity of these components provides researches and recommendations in order to directly support the mission on defending the protected persons of the state, an effective practical contribution to expanding the capabilities of special services to prevent threats to the security of protected persons.

Along with this, the activities of the State Security Service of the Republic of Kazakhstan as a specially authorized state body, carried out in the field of ensuring the safety of protected persons and objects, is based on foreign experience and has a special specifics.

The issues under the study can be of theoretical and practical interest for researchers and practitioners in the field of state protection and national security.

Key words: Threat, security, security, warning, secret service, state.

Одной из передовых структур в области государственной охраны является Секретная Служба Соединенных Штатов Америки. Благодаря богатому историческому опыту противостояния покушениям, приверженности передовым формам работы и технологиям, практика Секретной Службы заслуживает самого внимательного изучения и преемственности отдельных наработок [1].

Главный принцип раннего предупреждения угроз в работе Секретной Службы США заключается в применении послойного подхода к вопросам безопасности, не полагаясь только на какие-то одни контрмеры.

Данный принцип определяет организацию модели работы Секретной Службы США. Каждый день Секретная Служба получает в среднем около десяти угроз в адрес кого-то из тех, кто находится под ее защитой.

Чтобы убедиться в том, что лицу, подлежащему защите, ничего не угрожает, Секретная Служба использует ряд хранящихся в тайне методов, инструментов, стратегий и процедур. Одним из этих инструментов

является подробная информация, которую Отдел разведки и оценки в области безопасности Секретной Службы США собирает о людях, которые могут представлять потенциальную угрозу для президента [2].

Угрозы класса III самые серьезные. В этом списке около сотни человек. Людей из этого списка постоянно подвергают проверке. Суды предоставляют сотрудникам Секретной Службы большую свободу действий в случаях непосредственной угрозы президенту.

Если президент направляется в город, где живет субъект, отнесенный к угрозам класса III, который в это время не находится в тюрьме или психиатрической клинике, агенты Секретной Службы перед визитом президента берут его под наблюдение и оперативный контроль.

В отличие от фигурантов списка класса III, те, кто находится в списке класса II, угрожают, но вряд ли способны привести свои угрозы в исполнение. Класс II обычно включает людей, сидящих в тюрьме или находящихся на принудительном лечении в психиатрических клиниках.

Человек, которого отнесли к классу I (наименее опасных) возможно, без реального умысла высказал угрозу. Сотрудники Секретной Службы проводят с ним беседу и если видят, что он не собирается воплощать в жизнь свои угрозы, агенты оценят ситуацию и придут к выводу об отсутствии необходимости привлечения данного гражданина к ответственности.

Считается, что Секретная служба в своей работе стала уделять особое внимание оперативно-аналитическому подходу к раннему предупреждению угроз после покушения на президента Р.Рейгана. Данное происшествие случилось 30 марта 1981 года в 14:35. Джон Хинкли-младший, двадцати пяти лет, выстрелил в Рейгана из револьвера, когда президент выходил из вашингтонского отеля «Хилтон», где произносил речь.

В результате инцидента с Рейганом Секретная Служба начала использовать металлодетекторы для проверки людей в толпе на мероприятиях. Секретная Служба также научилась отделять прессу от зрителей и снабжать их хорошо различимыми знаками. Для наблюдения за представителями прессы назначается специальный агент.

Также Секретная Служба(в том числе исходя из опыта с убийством президента Джона Кеннеди) удвоила штатный состав агентов, компьютеризировала и увеличила количество данных разведки. Укреплен штат агентов, занятых предварительной подготовкой и сбором разведданных, созданы группы противодействия нападениям, антиснайперов, расширены учебные мероприятия, улучшена связь с другими федеральными организациями и органами обеспечения правопорядка.

Экспертно-криминалистический отдел Секретной Службы создает объемные виртуальные модели зданий, расположенных вдоль следования кортежа для планирования действия в тех точках, где кортеж может быть наиболее уязвим для нападения. Этот отдел также составляет слайд-шоу поэтажных планов зданий, в которых планируются выступления президента.

В рамках подготовки визитов Секретная Служба изучает отчеты разведки, касающиеся возможных угроз. В 1996 г. президент Джордж Буш-старший планировал совершить поездку в Ливан. Маршрут предусматривал приземление на Кипре, а затем перелет на вертолете в Ливан.

По сведениям Секретной Службы, ЦРУ проинформировало о существовании угрозы жизни президента. Информатор разведки знал маршрут вертолета и время его отправления. На самом деле он был участником заговора, за которым стояла организация «Хезболла», боевики которой собирались выпустить ракеты и сбить вертолет. Проанализировав степень угроз, Секретная Служба отменила перелет на вертолете и доставила президента из Дамаска в Бейрут на автомобилях, двигавшихся с большой скоростью. В дальнейшем реальность подготовки покушения подтвердилась.

При передвижении автомобильным транспортом применяются тактические приемы снижения угроз. Часто первый лимузин в автокортеже используется для отвлечения внимания. Второй лимузин – резервный. Президент может находиться в третьем или в любом другом автомобиле кортежа. В поездке по стране задействованы от двух до трех сотен людей, включая врачей Белого дома и сотрудников администрации. В зарубежной поездке могут участвовать до шестисот человек, включая военных. Только в 2019 году Секретная Служба обеспечивала безопасность ста тридцати пяти заграничных поездок охраняемых лиц.

Технический персонал осуществляет видео и фото фиксацию людей во время мероприятий. Эти изображения исследуются с использованием программного обеспечения, позволяющего распознавать лица.

В настоящее время Секретная Служба делится своими наработками с рядом иностранных служб безопасности. После убийства израильского премьер-министра И.Рабина Секретная Служба и израильская Служба безопасности Шин-Бет определенный период проработали вместе, обмениваясь опытом. Убийство Рабина было во многом подобно покушению на Рейгана, оно произошло в месте отбытия кортежа. Сотрудники Шин-Бет совершили фатальные просчеты, в частности - преступник некоторое время находился возле кортежа, однако никто не обратил на него внимания.

Надо отметить, что меры, принятые Секретной службой, дали положительные результаты. В частности, имеются факты, когда вновь созданная модель деятельности по раннему предупреждению угроз позволила предотвратить покушение на главу государства.

Развивая систему раннего предупреждения, в настоящее время в структуре Секретной службы США создан Национальный центр оценки угроз. Данное подразделение обладает уникальным опытом в выявлении

угроз и предотвращению преступлений. Центр проводит множественных исследований, по результатам которых формируется модель угроз и методика системного подхода к их предупреждению [3].

К примеру, используя дело Джареда Ли Лофнера, который открыл огонь на мероприятии «Конгресс на вашем углу» в январе 2011 года, Центр провел исследованиеи выделил рекомендации по применению системного подхода к исследованиям и управлению угрозами.

В исследовании указывается, что одним из первых шагов в оценке риска насилия является выявление источников, которые могут иметь информацию о действиях человека, стрессорах или недавних изменениях в его или ее жизни и поведении, которые могут иметь отношение к другим.

Эффективным способом выполнения этого шага является идентификация систем, то есть лиц, к которым человек имеет отношение или часто вступает в контакт, и организация, которая может быть знакома или иметь информацию о его личности.

В целом примерно три четверти или более правонарушителей имели контакт, по меньшей мере, с одной из следующих систем:

судебной системой для действий, связанных с вынесением судебных решений по уголовным обвинениям, с которыми сталкивались лица, совершившие преступление, и/или гражданскими актами, подаваемые ими или против них;

образовательными учреждениями, в частности, средние школы и/или колледжи и университеты; одного или нескольких работодателей, в том числе при поиске работы;

правоохранительными органами по целому ряду причин, начиная от довольно незначительных нарушений (например, нарушение ПДД и вызовы в суд) до арестов за насильственные преступления.

В рамках расследования Национальный центр угроз рекомендует обращать внимание на следующие аспекты:

1. Творчески идентифицировать другие источники информации. Иногда человек, который обращается к правоохранительным органам, может не иметь никакого отношения или контактов с системой. Это требует от исследователя рассмотрения других, возможно, менее традиционных, исследовательских путей, из которых можно собирать информацию, в том числе определения места в сообществе, которые часто посещают люди.

Например, у человека может быть членство в местном спортзале, который он посещает. В то время как человек, возможно, не установил близкие дружеские отношения в этих местах, персонал или другие посетители, которые наблюдали или имели взаимодействие с этим человеком, могут заметить, проявляет ли он какое-либо необычное поведение. Они также могут заметить изменения в индивидууме с течением времени, что может позволить исследователю оценить состояние психики человека и риск совершения насилия.

2. Выявлять противоречия и пробелы в источниках и информации. Исследователь может сравнивать поведение человека в различных системах, выявляя несоответствия и противоречия. Люди не всегда действуют одинаково в разно обстановке, например, лицо может участвовать в разговоре вспыльчиво или обсуждать жалобы на правительство с коллегами, но не в присутствии членов семьи. Если в ходе расследования будут опрошены только члены семьи, эта информация о поведении человека будет упущена. Кроме того, различные системы предоставляют исследователю выводы для дальнейшего изучения других источников информации, которые не были идентифицированы в начале расследования.

3. Учитывать варианты управления рисками. У каждой системы есть части мозаики, которые должны быть собраны вместе, чтобы создать полную картину личности и дать возможность исследователю сделать обоснованную оценку риска. Системный подход может быть использован как эффективный инструмент для управления этой угрозой.

Например, следователь может установить связь с семьей, коллегами или друзьями каждого человека и побудить их связаться со следователем, если будут какие-либо изменения в жизни человека, которые увеличивают риск насилия, такие как приобретение оружия или увольнение с работы.

Другие идентифицируемые изменения в жизни человека могут снизить риск насилия, например, получение стабильной работы или вступление в поддерживающие отношения. Кроме того, следователи могут изучать другие ресурсы, могущие помочь в управлении риском, который представляет отдельный человек, например, запрашивая оценку психического здоровья или получение подписки о невыезде у судьи.

Процесс расследования поддерживается использованием системного подхода, который служит жизненно важным инструментом правоохранительных органов для выявления информации, которая может препятствовать совершению акта насилия.

Следует отметить, что в дальнейшем спецслужбы Соединенных Штатов внесли коррективы в алгоритмы действий по сбору и анализу информации о рисках и угрозах национальной безопасности, в том числе безопасности охраняемых лиц.

Передовой мировой опыт оперативно-аналитической практики нашел свое отражение и в деятельности Службы государственной охраны Республики Казахстан.

Деятельность Службы охраны по обеспечению безопасности охраняемых лиц, законом напрямую включена в структуру сил обеспечения национальной безопасности, которая, бесспорно, заключается в первую очередь в безопасности Елбасы и Президента как высшего должностного лица государства, гаранта Конституции [4].

Основными направлениями деятельности Службы государственной охраны являются обеспечение личной безопасности охраняемых лиц, подготовка и проведение охранных мероприятий, выявление, прогнозирование и пресечение угроз охраняемым лицам и объектам, техническое обеспечение охранных мероприятий и обеспечение безопасности охраняемых объектов.

Таким образом, собственный опыт, накопленный Службой государственной охраны за период ее существования, активное использование опыта спецслужб зарубежных стран позволили выстроить стройную систему обеспечения безопасности охраняемых лиц в любых условиях и на любом уровне.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Интернет ресурс «Секретной службы США» URL: www.secretservice.gov. – дата обращения 19.02.2021 г.

2 Р.Кесслер. Тайны Секретной службы охраны президента США.– М., АСТ, 2015 – 416 с.

3 «Национальный центр оценки угроз» URL: www.secretservice.gov/protection/ntac. – дата обращения 18.02.2021 г.

4 Закон Республики Казахстан от 3 октября 1995 года № 2483 «О Службе государственной охраны Республики Казахстан».

Сагимбаев Е.А., магистрант.

УДК 355/359

Н.Х. ОДИНАЗОДА[1],
Е.Л. МАКАРОВ[2],
Г.К. АЙТБАЕВ[2]
[1]*Министерство обороны Республики Таджикистан, г. Душанбе*
[2]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

К ВОПРОСУ ПОДГОТОВКИ ВОЕННЫХ КАДРОВ ДЛЯ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН И ДАЛЬНЕЙШЕГО ПОВЫШЕНИЯ ЕЕ КАЧЕСТВА

Аннотация. В статье раскрыты актуальные вопросы подготовки военнослужащих в Республике Таджикистан, возникающие исходя из современной военно-политической обстановки, связанной как с появлением ряда новых дестабилизирующих факторов в регионе, так и с учетом последних событий внутри страны.

Качественное решение задач формирования кадрового потенциала Вооруженных Сил во многом зависит от состояния военно-учебных заведений государства. В новых условиях воинской службы в Вооруженных Силах Республики Таджикистан, находящейся на переходном этапе от обязательно-призывной к добровольно-профессиональной, встал вопрос, как организовать непрерывность военного образования, чтобы в конечном результате получить высокообразованного офицера. Для реализации данных целей Министерством обороны Республики Таджикистан проведен многосторонний анализ существующих систем подготовки военных кадров и, в результате, была предложена Программа совершенствования вузовской системы подготовки.

Ключевые слова: подготовка кадров, Вооруженные Силы Республики Таджикистан, Военный институт МО РТ, учебная работа военного ВУЗа, технология обучения, повышение квалификации.

Түйіндеме. Мақалада аймақтағы бірқатар жаңа тұрақсыздандырушы факторлардың пайда болуымен де, ел ішіндегі соңғы оқиғаларды ескере отырып, қазіргі әскери-саяси жағдайға байланысты Тәжікстан Республикасында әскери қызметшілерді даярлаудың өзекті мәселелері қарастырылған.

Қарулы Күштердің кадрлық әлеуетін қалыптастыру міндеттерін сапалы шешу көбінесе мемлекеттің әскери оқу орындарының жағдайына байланысты. Тәжікстан Республикасының Қарулы Күштерінде әскери қызметтің жаңа жағдайларында міндетті түрде шақырудан ерікті-кәсіби кезеңге өту кезеңінде жоғары білімді офицерді алу үшін әскери білімнің үздіксіздігін қалай ұйымдастыру керек деген сұрақ туындады. Осы мақсаттарды іске асыру үшін Тәжікстан Республикасының Қорғаныс министрлігі әскери кадрларды даярлаудың қолданыстағы жүйелеріне жан-жақты талдау жүргізді және нәтижесінде жоғары оқу орындарын даярлау жүйесін жетілдіру бағдарламасы ұсынылды.

Түйінді сөздер: кадрларды даярлау, Тәжікстан Республикасының Қарулы Күштері, ТР Қорғаныс министрлігінің Әскери институты, әскери ЖОО оқу жұмысы, оқыту технологиясы, біліктілікті арттыру.

Abstract. The article reveals the current issues of training of military personnel in the Republic of Tajikistan, arising from the current military-political situation, associated with the emergence of a number of new destabilizing factors in the region, and taking into account the latest developments in the country.

The qualitative solution of the tasks of forming the personnel potential of the Armed Forces largely depends on the state of the military educational institutions of the state. In the new conditions of military service in the Armed Forces of the Republic of Tajikistan, which is in the transition stage from mandatory conscription to voluntary professional, the question arose how to organize the continuity of military education in order to eventually get a highly educated officer. To achieve these goals, the Ministry of Defense of the Republic of Tajikistan conducted a comprehensive analysis of the existing systems of training military personnel and, as a result, proposed a program to improve the university training system.

Key words: personnel training, Armed Forces of the Republic of Tajikistan, Military Institute of the Ministry of Defense of the Republic of Tajikistan, educational work of a military university, training technology, advanced training.

Одной из важнейших функций государства является оборона, как элемент национальной безопасности, под которой понимается система политических, экономических, военных, социальных, правовых и иных мер по подготовке к вооруженной защите и защита государственного суверенитета, территориальной целостности, общества и граждан Республики Таджикистан.

Следует отметить, что в условиях нестабильности в современной военно-политической обстановки, связанной как с появлением ряда новых дестабилизирующих факторов в регионе, так и с учетом последних событий внутри страны, выдвигаются особые требования к системе военного образования и определяется особая актуальность проблемы подготовки высокопрофессиональных кадров для Вооруженных Сил

Республики Таджикистан (ВС РТ). Качественное решение задач формирования кадрового потенциала Вооруженных Сил во многом зависит от состояния военно-учебных заведений государства. В новых условиях воинской службы в Вооруженных Силах Республики Таджикистан, находящейся на переходном этапе от обязательно-призывной к добровольно-профессиональной, встал вопрос, как организовать непрерывность военного образования, чтобы в конечном результате получить высокообразованного офицера.

Для реализации данных целей Министерством обороны Республики Таджикистан (МО РТ) проведен многосторонний анализ существующих систем подготовки военных кадров и, в результате, была предложена Программа совершенствования вузовской системы подготовки [1].

В настоящее время к подготовке военных специалистов для МО РТ привлечены следующие учебные заведения: Военный институт МО РТ, военные кафедры высших гражданских ВУЗов, Центр повышения квалификации офицеров, Военный лицей имени генерал-майора Мастибека Тошмухамедова, Кадетская школа Пограничных войск.

Основная задача в подготовке военных специалистов отведена Военному институту МО РТ. Военный институт является единственным государственным образовательным учреждением высшего профессионального образования по подготовке военных кадров для Вооруженных Сил Республики Таджикистан.

С целью подготовки офицерских кадров для комплектования Вооруженных Сил Указом Президента Республики Таджикистан от 29 сентября 1992 за № УП-198 на базе Душанбинского геолого-разведочного техникума был создан Таджикский Высший Военный командно-инженерный колледж [2].

Подготовка курсантов была запланирована в соответствии с программой стрелковых взводов со сроком обучения 4 года. Впервые, 23 февраля 1993 года, в день создания Вооруженных Сил Республики Таджикистан, курсанты и солдаты Высшего Военного командно-инженерного колледжа участвовали в военном параде.

Исследование показало, что из-за острой нехватки офицерского состава с 1993 по 1994 годы в Таджикском Высшем Военном командно-инженерном колледже были запланированы и проведены курсы для подготовки офицеров и прапорщиков: шести месячные курсы командиров мотострелковых (танковых) рот, начальников штабов батальонов; рех месячные курсы командиров мотострелковых (танковых) взводов; пяти месячные курсы командиров батарей.

В настоящее время образовательная деятельность в Военном институте осуществляется в соответствии с Законом Республики Таджикистан «Об образовании» [3].

Следует подчеркнуть, что решением Совета Министров обороны Организации Договора о коллективной безопасности Военный институт включен в перечень военно-учебных заведений по совместной подготовке военных кадров для вооруженных сил государств-членов ОДКБ [4]. Это предъявляет новые, повышенные требования к подготовке компетентных специалистов и требует постоянного обновления учебно-материальной базы, совершенствования форм и методов подготовки и проведения учебных занятий.

Учитывая, что одной из главных предпосылок в условиях проходящей реформы в Вооруженных Силах Республики Таджикистана выступает острая необходимость формирования механизма оперативного реагирования для обеспечения военной безопасности Республики Таджикистана, вытекают задачи главного военного учебного заведения республики, которыми являются:

1) подготовка офицеров – высококвалифицированных специалистов с высшим военно-специальным образованием для Вооруженных Сил и других воинских формирований Республики Таджикистан;

2) организация и проведение фундаментальных и прикладных научных исследований, направленных на решение проблем укрепления обороноспособности государства и совершенствование профессионального образования военнослужащих;

3) удовлетворение потребностей обучающихся в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии посредством получения высшего и послевузовского профессионального образования, повышение квалификации в соответствующей области военно-профессиональной деятельности.

В настоящее время, в Военном институте МО РТ личный состав обучается на трех факультетах (общевойсковой, авиационный, военно-музыкальный) и девяти кафедрах по 15 специальностям [5].

Учебно-материальная база Военного института включает в себя: административный корпус, шесть учебных корпусов, спортивный городок, спортивный зал, войсковое стрельбище, парк боевых машин, техническую и художественную библиотеки, музей «Боевой славы», парк боевых машин, клуб, курсантскую столовую, медицинский пункт с лазаретом, казарменно-жилищный фонд, тактический и инженерные городки, учебный центр «Таджмахал».

Военный институт осуществляет подготовку по специальностям применения мотострелковых артиллерийских, разведывательных, инженерно-саперных, ремонтно-технических, воздушно-десантных частей и подразделений, по политико-воспитательной работе, по управлению танковым подразделением, по морально-психологическому обеспечению военной деятельности. На авиационном факультете осуществляется подготовка пилотов-инженеров вертолетов, инженеров по технической эксплуатации вертолета и двигателей, авиационного оборудования самолетов и вертолетов, радиоэлектронного оборудования самолетов и вертолетов, вооружения летательных аппаратов (вертолетов).

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 декабря 2011 года и приказом Министра обороны Республики Таджикистан от 14 января 2012 года в целях расширения Военного института в городе Худжанд Согдийской области был образован Филиал Военного института [6, 7].

Необходимо отметить, что обучение курсантов четвертого курса Авиационного факультета Военного института продолжается на базе Военно-воздушных сил и Противовоздушной обороны Вооруженных Сил Республики Таджикистан, где оборудовано отдельное здание для обучения и повседневного быта курсантов.

Как известно, учебная работа военного вуза является основным видом его образовательной деятельности и включает планирование, организацию и проведение всех видов учебных занятий, текущего и итогового контроля усвоения курсантами учебного материала. Она организуется и проводится в соответствии с утвержденными учебными планами и учебными программами.

Учебные планы и программы определяют организацию и содержание подготовки офицеров и разрабатываются на основе Государственного стандарта высшего образования Республики Таджикистан. Учебная программа определяет научное содержание, методическое построение учебной дисциплины, наименования и основные вопросы разделов и тем, распределение учебного времени по разделам, темам и видам учебных занятий.

В процессе обучения контроль успеваемости и качества подготовки курсантов осуществляется в период текущего и итогового контроля. Текущий контроль предназначается для проверки хода качества усвоения учебного материала, управления учебно-воспитательным процессом, стимулирования учебной работой обучаемых и совершенствования методики проведения занятий. При проведении итоговой государственной аттестации проверяется соответствие уровня и качества подготовки курсантов, степень усвоения ими программ обучения, при этом, проверяются как теоретические, так и практические навыки выпускников в соответствии с полученной специальностью.

Методическая работа в военном вузе является составной частью учебно-воспитательного процесса и одним из основных видов деятельности командования Военного института, кафедр, преподавательского состава, командиров подразделений и курсантов. Главными задачами методической работы являются – совершенствование методики, повышение эффективности и качества проведения всех видов учебных занятий, повышение педагогического мастерства командного и преподавательского состава, совершенствование организации и обеспечения учебно-воспитательного процесса. Она направлена на разработку планирующих и руководящих документов, учебных, календарных, тематических планов, методических разработок, учебных пособий и конспектов.

Учитывая сложившуюся политическую и социально-экономическую ситуацию в республике и в регионе целом, как неоднократно в своих высказываниях отмечалось руководством страны, особое внимание должно быть уделено профессиональной подготовке молодых офицеров, на которых лежит основная тяжесть работы непосредственно с людьми и военной техникой. Необходимо готовить офицера нового типа с универсальными военными знаниями, способного к работе в любом воинском коллективе, с любой военной техникой в пределах вида Вооруженных Сил. Современный офицер должен иметь возможность постоянного совершенствования своих знаний (по своему профессиональному профилю), у него должно быть стремление получить дополнительную военную специальность, профессиональные навыки, ученую степень, выучить иностранные языки. К критериям оценки современного офицера должен обязательно добавиться индекс его интеллектуальных возможностей, а также формирование и развитие у него качеств гражданина-патриота, военного профессионала и высоконравственной личности. Образно говоря, начатая реформа должна воспитать качественно новое поколение офицеров, способных с достоинством принять вызов времени.

Современная технология обучения должна представлять собой последовательное и интегрированное сочетание основных составляющих педагогического процесса, обеспечивающих на эффективном уровне активное формирование личности.

Орудиями современных офицеров должны быть высокий интеллект и глубокие знания не только в военной области, но и в других сферах жизнедеятельности (естественной, гуманитарной, экономической, политической, нравственной, правовой, эстетической и др.).

Необходимо определить теоретические положения перспективной технологии обучения и ее содержание. Для этого необходимо разработать методику, а также структуру и последовательность обучения, спроектировать процессуальную часть, для чего определить дидактическую систему на основе создания необходимой учебно-научной материальной базы.

Войсковые стажировки курсантов следует проводить в частях постоянной готовности, именно в период интенсивной боевой подготовки с участием курсантов в показных занятиях по боевой готовности и боевому слаживанию. Значительную часть времени отвести на отработку действий командиров в условиях быстроменяющейся боевой обстановки, особенно в горной местности.

Также, в целях повышения качества подготовки курсантов, направлять офицеров-преподавателей Военного института на курсы повышения квалификации по специализациям при военных вузах государств – членов ОДКБ.

Реализация вышеперечисленных задач позволит выпускнику Военного института выполнять обязанности не только по штатному предназначению, но и исполнять обязанности на вышестоящих должностях.

Следует отметить, что в перспективе на базе Военного института планируется создание Военной академии. Для реализации данной программы необходимо, в первую очередь, решить вопрос воспроизводства научно-педагогического потенциала. Для этого планируется ежегодно направлять офицеров в адъюнктуры при военных вузах государств – членов ОДКБ, которые по окончании обучения будут преподавать в национальных военных вузах.

Другим немаловажным направлением в системе подготовки офицерских кадров является их обучение в Центре повышения квалификации офицеров МО РТ, который также вносит ощутимый вклад в развитие стремления офицеров к повышению профессионального и педагогического мастерства, личной ответственности за правильное обучение и воспитание подчиненных, заботливое и уважительное отношение к ним.

Основной целью деятельности Центра является:

1) повышение квалификации офицерского состава с учетом современных требований и стандартов в целях приобретения дополнительных знаний, умений и навыков для обеспечения их адаптации к изменившимся условиям служебной деятельности;

2) подготовка офицеров к назначению на вышестоящие должности (привитие им теоретических и практических знаний и навыков, необходимых для исполнения новой вышестоящей должности);

3) переподготовка офицеров для назначения их на должности, несоответствующие военно-учетной специальности;

4) дополнительная подготовка офицеров – выпускников военно-учебных заведений зарубежных государств, а также офицеров, призванных из запаса в добровольном порядке;

5) подготовка (доподготовка) должностных лиц органов местного самоуправления (районов, городов, областей) в соответствии с Законами Республики Таджикистан в области обороны.

Также, одним из важных аспектов подготовки военных кадров является военно-профессиональная ориентация несовершеннолетней молодежи еще до поступления в военные вузы.

Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 4 февраля 1985 года была основана Республиканская спецшкола-интернат №1, которая в дальнейшем преобразована в Военный лицей Министерства обороны Республики Таджикистан имени генерал-майора Тошмухаммадова М.Д. [8].

Основными задачами Военного лицея МО РТ являются [9]:

1) создание условий для получения общего среднего образования с углубленным изучением государственного и иностранных языков, обучением воспитанников основам информатики и компьютерной грамотности и государственного права;

2) углубленная начальная военная подготовка, усиленная физическая подготовка и военно-профессиональная ориентация с целью дальнейшей подготовки воспитанников для обучения в военно-учебных заведениях Министерства обороны и других государств;

3) привитие воспитанникам высоких нравственных, морально-волевых и психологических качеств, воспитание их в духе самоотверженности и патриотизма на славных примерах и традициях героического прошлого таджикского народа.

Проведенный анализ показывает, что с образованием нового суверенного и независимого государства вопрос становления системы военного образования МО РТ стал одним из центральных вопросов военного строительства государства и стратегического плана развития Вооруженных Сил Таджикистана. В ходе поэтапного строительства и развития Вооруженных Сил создана логически стройная многоуровневая система военного образования Министерства обороны, которая включает сеть военных учебных заведений, осуществляющих подготовку на всех уровнях национального образования, в которых реализуются учебные программы среднего технического и профессионального высшего образования, а также программы дополнительного военного образования.

Последовательно решаются проблемы подготовки офицерского состава, сержантского корпуса, подготовки и переподготовки военных резервов. Подготовка специалиста Вооруженных Сил направлена на формирование и развитие личности, обладающей важнейшими качествами гражданина-патриота страны и способного успешно выполнить профессиональные обязанности как в мирное, так и в военное время.

Таким образом, рассмотренная система военного образования Республики Таджикистан позволяет сделать определенные выводы:

1) проведение комплекса мер по подготовке военнослужащих Вооруженных Сил Республики Таджикистан является одним из приоритетных направлений военной политики государства;

2) решать задачи подготовки военного специалиста на современном этапе способна только развитая, сильная, концептуально-, нормативно-, организационно- и ресурсно-обеспеченная самостоятельная структура, совершенствованию и укреплению которой должно уделяться приоритетное внимание руководства страны;

3) Министерством обороны Республики Таджикистан принимаются необходимые меры, направленные на повышение эффективности работы и условий для качественной подготовки высококвалифицированных кадров, учебно-методическое обеспечение военно-учебных заведений и воинских частей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Программа совершенствования вузовской системы подготовки. . [Электронный ресурс], – URL: http://old.unesco.kz/rcie/data/koncepciya.htm (дата доступа 15.05.2021).

2 Указ Президента Республики Таджикистан от 29 сентября 1992 № УП-198.

3 Закон Республики Таджикистан «Об образовании» (Постановление Маджлиси Оли, Маджлиси Милли Республики Таджикистана) от 10 ноября 2000 года.

4 Закон Республики Таджикистан «О ратификации Соглашения о подготовке военных кадров для государств-членов ОДКБ» от 2 марта 2006 года № 69. [Электронный ресурс], – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z080000073_(дата доступа 18.05.2021).

5 Военный институт МО РТ. [Электронный ресурс], – URL: http://mort.tj/военный институт. (дата доступа 14.05.2021).

6 Постановление Правительства Республики Таджикистан от 30 декабря 2011 года № 666.

7 Приказ Министра обороны Республики Таджикистан от 14 января 2012 года № 11.

8 Постановление Правительства Республики Таджикистан от 4 февраля 1985 года № 38.

9 Военный лицей МО РТ. [Электронный ресурс], – URL: https://www.hmong.wiki/wiki/Mastibek_Tashmukhamedov_Military_Lyceum_of_the_Ministry_of_Defense_of_Tajikistan. (дата доступа 12.05.2021).

Одиназода Н.Х., магистрант.
Макаров Е.Л., магистр.
Айтбаев Г.К., магистр.

УДК 335/359

Р.М. КОДИРЗОДА[1],
К.Ю. БАРДАЛИСТ[2]
[1]*Министерство обороны Республики Таджикистан, г.Душанбе*
[2]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАНА В ГОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация: Планирование физической подготовки подразделений Вооружённых Сил Республики Таджикистан в горных условиях заключается в обосновании, разработке и документальном оформлении содержания и последовательности действий соответствующих органов и должностных лиц с целью решения задач физической подготовки военнослужащих. Оно должно обеспечивать выполнение поставленных задач, программ физической подготовки и соответствовать характеру боевой подготовки и реальным возможностям воинской части.

Практически на всей территории Республики Таджикистан, на которых дислоцируются подразделения и воинские части различных видов и родов Вооружённых сил, проявляется влияние физико-географических условий, во многом ограничивающих действия личного состава, сопряжённые с выполнением учебно-боевых и боевых задач. К особым физико-географическим зонам относятся районы, находящиеся в горной местности.

Ключевые слова: планирование, методика, физическая подготовка, горные условия, подготовительный этап, военно-спортивные соревнования, уровень физической подготовленности, учет условий, содержание и порядок планирования.

Түйіндеме. Тәжікстан Республикасы Қарулы күштері бөлімшелерінің дене даярлығын жоспарлау тау жағдайында әскери қызметшілердің дене даярлығы міндеттерін шешу мақсатында тиісті органдар мен лауазымды адамдардың іс-қимылдарының мазмұны мен дәйектілігін негіздеуден, әзірлеуден және құжаттамалық ресімдеуден тұрады. Ол қойылған міндеттердің, дене шынықтыру даярлығы бағдарламаларының орындалуын қамтамасыз етуге және жауынгерлік даярлық сипатына және әскери бөлімнің нақты мүмкіндіктеріне сәйкес келуге тиіс.

Қарулы күштердің әр түрлі түрлері мен тектерінің бөлімшелері мен әскери бөлімдері орналасқан Тәжікстан Республикасының бүкіл аумағында физикалық-географиялық жағдайлардың әсері байқалады, бұл көбінесе жеке құрамның оқу-жауынгерлік және жауынгерлік міндеттерді орындаумен байланысты әрекеттерін шектейді. Ерекше физикалық-географиялық аймақтарға таулы жерлерде орналасқан аудандар жатады.

Түйінді сөздер: жоспарлау, әдістеме, дене шынықтыру дайындығы, тау жағдайлары, дайындық кезеңі, әскери-спорттық жарыстар, дене шынықтыру дайындығының деңгейі, шарттарды есепке алу, мазмұны және жоспарлау тәртібі.

Abstract. Planning of physical training of units of the Armed Forces of the Republic of Tajikistanin mountain conditionsis concluded in the justification, development and documentation of the content and sequence of actions of the relevant bodies and officials in order to solve the tasks of physical training of military personnel. It should ensure the implementation of the tasks set, physical training programs and correspond to the nature of combat training and the real capabilities of the military unit.

Practically on the entire territory of the Republic of Tajikistan, where units and military units of various types and branches of the Armed Forces are stationed, the influence of physical and geographical conditions is manifested, which largely restrict the actions of personnel associated with the performance of combat training and combat tasks. Special physical and geographical zones include areas located in mountainous areas.

Key words: planning, methodology, physical training, mountain conditions, preparatory stage, military sports competitions, level of physical fitness, consideration of conditions, content and planning procedure.

Сложная геополитическая обстановка сложившаяся в мире не оставляет в стороне и молодое Независимое государство – Республику Таджикистан. Вместе с тем Вооружённые Силы Таджикистан, стоящие на страже независимости и территориальной целостности своей страны одни из первых принимают на себя удар тех вызовов и угроз, которые предъявляет современная обстановка в мире. Исходя из этого, необходимо отметить, что боеготовность Вооруженных Сил Республики Таджикистан (ВС РТ), являясь сердцевиной военного потенциала государства, в большей мере зависит от готовности личного состава, которая в свою очередь состоит из индивидуальной готовности каждого военнослужащего и высокой боевой слаженности подразделений.

Учитывая то обстоятельство, что физико-географические условия (ФГУ) Республики Таджикистан

большей частью предполагают горный ландшафт, то и расположение войсковых частей и учреждений ВС РТ находится на высоте свыше 2000 метров над уровнем моря. Таким образом, на ключевую роль в боевой подготовке таджикских военнослужащих выходит физическая подготовкав горных условиях, где важнейшей функцией управления является процесс планирования.

Планирование физической подготовки подразделений ВС РТ в горных условиях – это деятельность по разработке и оформлению документов, в которых отражается порядок действий, перечень работ или мероприятий физической подготовки, их последовательность с указанием сроков исполнения и исполнителей. Планирование, как и другие важнейшие функции управления физической подготовкой подразделений ВС РТ в горных условиях, находит своё выражение в установленной системе соответствующих руководящих документов.

Планирование физической подготовки в воинской части осуществляется начальником штаба и начальником физической подготовки; в батальоне – начальником штаба; в роте – командиром роты. В планировании спортивно-массовой работы участвуют члены спортивного комитета, инструктора по физической подготовке, заместители командиров по работе с личным составом, спортивные организаторы подразделений [1].

Так, в целях повышения устойчивости организма военнослужащих к действиям в особых условиях проводятся занятия со специальной направленностью.

Практика планирования физической подготовки показывает, что реализация существующих типовых программ по физической подготовке в обычных условиях возможна лишь на 50-60%, да и то в наиболее благоприятные времена года. Для повышения эффективности процесса физической подготовки в ФГУ Республики Таджикистан основные физические нагрузки планируются на ранние и более поздние часы дня (в регионах с высокой температурой воздуха днём), а также используют различные специальные методы, направленные на их более плавное приспособление к недостатку кислорода (высокогорные районы).

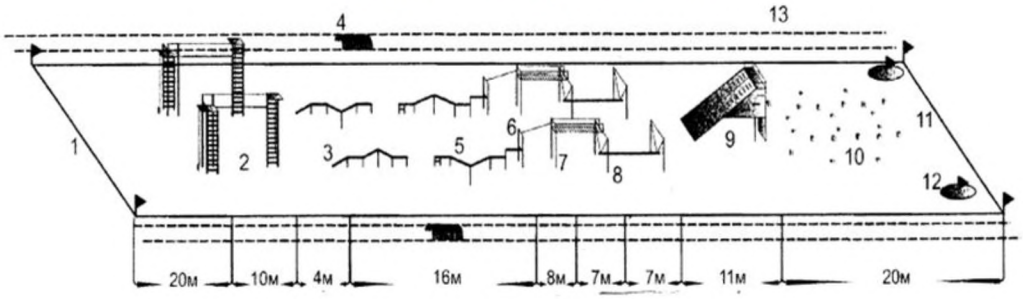
При планировании физической подготовки, во всех случаях требуется подбор средств, методов и форм, обеспечивающий нормальное функционирование всех систем организма военнослужащих в особых ФГУ [2].

Физическая подготовка в горной местности в основном имеет направленность на повышение устойчивости организма к фактору «кислородного голодания».Занятия в течение примерно одного месяца до передислокации военнослужащих в горную местность позволяет решить основные задачи предварительной адаптации к данному фактору. В этот период применяется весь арсенал средств для развития общей и скоростной выносливости (бег на короткие дистанции с задержкой дыхания, кроссы и марш-броски, спортивные игры и т.п.). Особое внимание уделяется выработке навыков передвижении и ведения единоборств в условиях горной местности. Для этого используется тренировка на специальной горной полосе препятствий. Специфичность средств предварительной тренировки требует особого изложения методики их использования.

Для выработки устойчивости к кислородному голоданию могут использоваться имитаторы внешнего дефицита кислорода (ИВДК), т.е. выполнение упражнений в противогазе (с отстегнутой фильтрующей коробкой и перевёрнутым выдыхательным клапаном) [3].

Личный состав,действующий в горной местности должен иметь специальные навыки, а так же высокую альпинистскую выучку. Эти навыки приобретаются на занятиях по преодолению горной полосы препятствий (рисунок 1) и различных искусственно созданных и естественных препятствий, адекватных горному рельефу

Горная полоса препятствий



1 – линия начала полосы;
2 – канатный переход;
3 – первый участок тропы;
4 – ограниченный переход;
5 – второй участок тропы;
6 – верёвочный мост;
7 – металлическая конструкция;
8 – качающееся бревно;
9 – «горка»;
10 – сухое русло реки;
11 – линия финиша;
12 – круг для метания гранат;
13 – беговая дорожка.

Рисунок 1 – Горная полоса препятствий [4]

Кроме того, перед выходом в горы военнослужащие должны освоить все упражнения программы по физической подготовке и пройти проверку, на которую выносятся упражнения направленные на развитие основных физических качеств (Таблица 1).

Таблица 1 – Упражнения для проверки развития основных физических качеств.

№ п/п	Номер упражнения	Наименование упражнения	Физическое качество
1	5	Подтягивание на перекладине	сила
2	7	Лазание по канату	
3	19	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях	
4	9	Бег на 100 м (челночный бег 10х10 м)	быстрота
5	19А	Комплекс упражнений на брусьях	ловкость
6	2	Бег на 3000 м (лыжная гонка на 10 км)	выносливость

К действиям в горах допускаются только те военнослужащие, которые имеют хорошее физическое развитие и состояние здоровья, а также положительную оценку по физической подготовке. Это позволяет сократить адаптационный период, снизить опасность отрицательных сдвигов в функциональном состоянии организма в острой фазе адаптации.

Адаптация – приспособление личного состава (отдельного военнослужащего) к конкретному содержанию, условиям и режимам учебно-боевой и боевой деятельности [5].

По данным научных исследований, 12-16% практически здоровых людей не способны адаптироваться к высоте [6], что и предопределяет необходимость предварительного отбора личного состава с последующим прохождением обучения в горных учебных центрах, что служит одним из условий предварительной подготовки и в то же время является заблаговременной адаптации к реальным условиям горной местности.

Таким образом, планирование физической подготовки подразделений ВС РТ в горных условиях ведётся с учётом наличия времени на их подготовку и уровня физического развития и функционального состояния организма. Направленность тренировки должна состоять в развитии выносливости и совершенствовании физиологических резервов организма, а планирование должно исходить из индивидуальных возможностей каждого военнослужащего в отдельности с последующим слаживанием подразделений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Наставление пофизической подготовки ВС РТ//Приказ МО РТ № 200 от 21-04-2009;

2 Теория и организация служебно-прикладной физической подготовки, физической культуры и спорта. Часть I. // Учебник ВИФК, СПб – 2013. - С.-205.

3 Методическое пособие по физической подготовке в Вооруженных Силах Республики Таджикистан, Душанбе, 2003. – С. 80.

4 Правила по физической подготовке в ВС РК // Приказ МО РК№ 145 от 12.03.2021 г.;

5 Теория и организация служебно-прикладной физической подготовки, физической культуры и спорта. Часть II. // Учебник ВИФК, СПб – 2013. - С.-235.

6 Горная болезнь и способы борьбы с ней. // Журнал «Физкультура и спорт» 8-2007. - С.24-27.

Кодирзода Р.М., магистрант.
Бардалист К.Ю., магистр.

ПІКІРСАЙЫС МІНБЕСІ
ДИСКУССИОННАЯ ТРИБУНА

УДК 331.1

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

ЗНАЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

Аннотация. В настоящей статье автор на основе опыта РФ и СССР раскрывает значение человеческого капитала.

В результате исследование установлено, что человеческий капитал это главный критерий развития нации, общества и экономики, основной фактор формирования и развития инновационной экономики и экономики знаний. При этом с военно-политической точки зрения ЧК является главным фактором развития военной мощи и обеспечения национальной безопасности государства и отражается на возможностях страны обеспечивать свою военную и иную безопасность в условиях обострения ВПО и стремительного нарастания военных угроз. Это, прежде всего, касается качества управления Вооруженными силами, которое, вероятно, в принципе не может быть выше качества государственного управления.

Поэтому проблема сегодня заключается в том, что дать возможность для опережающего развития НЧК может только сознательная и последовательная деятельность правительства во всех важнейших областях, но, прежде всего, в идеологии.

По мнению экспертов, именно идеология, должна сформулировать политические приоритеты национального развития, которые затем должны быть оформлены в социально-экономическую стратегию и стратегию национальной безопасности, которые, в свою очередь, должны быть подкреплены приоритетами финансово-бюджетной и экономической политики и инструментами управления государством и обществом.

Таким образом, такая последовательность обеспечит любому государству достижение главной цели, как опережающее развитие НЧК.

Ключевые слова: нация, человеческий капитал, фактор развития военной мощи и национальной безопасности, военная организация государства, гражданское общество, идеология.

Түйіндеме. Осы мақалада автор РФ және КСРО тәжірибесі негізінде адами капиталдың мәнін ашады.

Зерттеу нәтижесінде адам капиталы ұлттың, қоғамның және экономика дамуының басты өлшемі, инновациялық экономика мен білім экономикасының қалыптасуы мен дамуының негізгі факторы екендігі анықталды. Сонымен бірге, әскери-саяси тұрғыдан алғанда, АК әскери күшті дамытудың және мемлекеттің ұлттық қауіпсіздігін қамтамасыз етудің басты факторы болып табылады және Әскери-теңіз күштерінің шиеленісуі және әскери қауіптердің тез өсуі жағдайында елдің өзінің әскери және басқа қауіпсіздігін қамтамасыз ету мүмкіндіктеріне әсер етеді. Бұл, ең алдымен, Қарулы күштерді басқару сапасына қатысты, мүмкін, бұл мемлекеттік басқару сапасынан жоғары болмауы мүмкін.

Сондықтан бүгінгі проблема үкіметтің барлық маңызды салалардағы, бірақ, ең алдымен, идеологиядағы саналы және дәйекті қызметі ғана ҰАК-ның озық дамуына мүмкіндік бере алатындығында.

Сарапшылардың пікірінше, содан кейін әлеуметтік-экономикалық стратегия мен ұлттық қауіпсіздік стратегиясына ресімделуі тиіс ұлттық дамудың саяси басымдықтарын тұжырымдайтын идеология, ол өз кезегінде қаржы-бюджет және экономикалық саясаттың басымдықтарымен және мемлекет пен қоғамды басқару құралдарымен нығайтылуы тиіс.

Осылайша, мұндай дәйектілік кез келген мемлекетке ҰАК озыңқы дамыту сияқты басты мақсатқа қол жеткізуді қамтамасыз етеді.

Түйінді сөздер: ұлт, адам капиталы, әскери күш пен ұлттық қауіпсіздікті дамыту факторы, мемлекеттің әскери ұйымы, азаматтық қоғам, идеология.

Abstract. In this article, the author, based on the experience of the Russian Federation and the SSR, reveals the meaning of human capital.

As a result, the study found that human capital is the main criterion for the development of the nation, society and economy, the main factor in the formation and development of the innovative economy and the knowledge economy. At the same time, from a military-political point of view, the Cheka is the main factor in the development of military power and ensuring the national security of the state and affects the country's ability to ensure its military and other security in the conditions of aggravation of the military-industrial complex and the rapid increase in military threats.This, first of all, concerns the quality of the management of the Armed Forces, which probably, in principle, cannot be higher than the quality of public administration.

Therefore, the problem today is that only the conscious and consistent activity of the government in all the most important areas, but, above all, in ideology, can give an opportunity for the advanced development of the NCHK.

According to experts, it is the ideology that should formulate the political priorities of national development, which should then be formalized into a socio-economic strategy and a national security strategy, which, in turn, should be supported by the priorities of financial, budgetary and economic policy and management tools of the state and society.

Thus, such a sequence will ensure that any state achieves the main goal of advancing the development of the NCHK.

Key words: nation, human capital, factor of development of military power and national security, military organization of the state, civil society, ideology.

Человеческий капитал (ЧК) – в широком смысле – главный интенсивный производительный фактор социального и экономического развития, обеспечения национальной государственной безопасности, основное условие развития общества и семьи. Человеческий капитал – главный критерий развития нации, общества и экономики, основной фактор формирования и развития инновационной экономики и экономики знаний.

С военно-политической точки зрения ЧК – главный фактор развития военной мощи и обеспечения национальной безопасности.

Национальный человеческий капитал (НЧК) – совокупность национальных возможностей, вытекающих из объема, качества и состояния человеческого капитала нации, которые составляют главную часть национального богатства, основной ресурс развития и безопасности и главную цель развития нации, общества и государства [1].

По мнению российских экспертов, главная политическая и экономическая ошибка либералов последних лет – уверенность в том, что научные достижения и технологии можно купить на внешнем рынке также просто, как и все остальные товары и услуги, что не требует качественного человеческого капитала. С точки зрения внешнего влияния на развитие демографического потенциала и национального человеческого капитала (НЧК) России, можно констатировать, что негативное развитие ВПО в 2014-2017 годы усилили те разрушительные тенденции в развитии человеческого капитала, которые начались в 80–е годы, а именно – ухудшение школьного и вузовского образования, потеря престижности интеллектуальных и квалифицированных профессии и вообще работы, связанной с интеллектом, деградация научных школ, начавшимся после 2014 года очередного витка снижения уровня жизни, оттока «мозгов» за рубеж и т.д. Все это создало крайне опасную демографическую ситуацию, на которую в ноябре 2017 года был вынужден реагировать В.В. Путин рядом достаточно символических (и малоэффективных) решений, стимулирующих рождаемость [2].

В то же время были, надо признать в последние годы и немногие позитивные моменты, не зависящие от правительства России, связанные, прежде всего, с усилением внешнего давления на Россию.

Так, вынужденная политика импортозамещения и потребность производить свои товары и услуги глубокой степени переработки и наукоемкой продукции привели к росту потребности в квалифицированной рабочей силы, прежде всего ОПК, а также Вооруженных сил России. Эта потребность, по мнению руководителей ОПК, сделала проблему качества НЧК на предприятиях самой острой, важнее даже чем ограничения на закупаемые технологии. Но в целом качество и количество НЧК в России в последние десятилетия ухудшилось.

Принято считать, что качество человеческого капитала в современной России, особенно определяемого по критериям образования (продолжительность обучения, количество студентов и др.), очень высокое. Это утверждение, однако, не вполне соответствует действительности. По целому ряду причин [3]:

во-первых, по индексу развития человеческого капитала Россия стабильно занимает самое последнее место в категории «стран с очень высоким индексом».

во-вторых, реформы 1980-х и 1990-х, а также последующие эксперименты в области образования, привели к кризису российского образования в целом ряде областей, например, фактическому уничтожению ПТУ и отраслевых НИИ где осуществлялась переподготовка кадров, снижению уровня общего и вузовского образования. Но эти же реформы продолжают негативно сказываются и на современном образовании, которое сокращается в масштабах и ухудшается качественно.

в-третьих, образование в целом ряде регионов страны стало отставать от уровня « среднефедерального », который и без того оказывался все ниже и ниже.

Таким образом, создается массовое низкокачественное, крайне забюрократизированное, образование, ориентированное на западные стандарты, но никак им не соответствующее. В результате, можно сказать, Россия оказалась в ситуации, когда ее образование становилось все менее и менее конкурентоспособным, продолжая соответствовать высоким требованиям в большей степени из-за тенденции инерции, заданной в советский период.

Подобная ситуация, безусловно, отражается на возможностях страны обеспечивать свою военную и иную безопасность в условиях обострения ВПО и стремительного нарастания военных угроз.

Прежде всего, беспокоит качество управления Вооруженными силами России, которое, вероятно, в принципе не может быть выше качества государственного управления. А то – по общему признанию, не является удовлетворительным. Хотя в последние годы идут подвижки к улучшению.

Это означает, что искусство управления Вооруженными силами РФ, деградировавшее в последние десятилетия в связи с бесконечными реформами в стране, может оказаться на таком же уровне в случае конфликта, как это уже было в 1941 году, когда ни количество, ни качество ВВСТ, имевшееся в Красной Армии СССР, не помогло избежать тяжелых поражений. Несмотря на то, что уже создан и функционирует Национальный центр управления обороной в Министерстве обороны, получили боевой опыт определенное количество командного звена в боевой обстановке в Сирии[4].

Этого нет в Вооруженных Силах Казахстана. Возникает известный и справедливый вопрос о нашей готовности встретить эти угрозы не только в «Час Х», который не известно точно когда случится, но-еще хуже-в условиях, когда этот «Час Х» фактически наступил. Полезно обратится к тому опыту, который у нас имеется, – опыту начала Второй Мировой войны. Известно (хотя и не афишируется), что одной из главных причин неудач РККА в начальный период Второй Мировой войны было низкое качество человеческого капитала как в военном руководстве, так и в войсках и в оборонном комплексе. Это крайне негативно сказалось на боеспособности Вооруженных сил и производственной возможности оборонной промышленности.

Так, в 7-й танковой дивизии 6-го механизированного корпуса Западного особого Военного Округа на 22 июня 1941 года из 1180 человек начсостава имело высшее образование всего 20 человек, среднее-148 человек, в самом корпусе из 19809 младших командиров и рядовых среднее образование имели1979 человек, а высшее -236 человек. Обеспеченность боеприпасами того же 6 МК имевшего 238 танков Т-34, 113 танков КВ составляло: из положенных 76 мм бронебойно-трассирующих снарядов в наличии 0 (ноль).

В самом укомплектованном новыми танками 4-ом механизированном корпусе Киевского Особого Военного Округа имеется танков КВ-72, Т-34-242, к ним положено иметь 66964 артвыстрела, имелось 0 (ноль) [5].

Особую актуальность данный вопрос имеет для вооруженных сил и ОПК Казахстана. Необходимо чтобы все командиры батальонов, заместители, начальники служб бригад и полков имели университетское НУО (академическое) образование. Сержантский состав имел высшее и средне-специальное образование.

В связи с большой потерей боеприпасов, необходимостью утилизации старых произведенных еще в Советское время, необходимо ОПК организовать производство артиллерийских, танковых и других необходимых боеприпасов, с учетом расхода на боевую подготовку и закладки в оперативные запасы. Нарастающее внешнее давление на Россию со стороны Запада 2018-2025 годы может быть системно компенсировано только опережающими темпами развития НЧК и его институтов.

Быстрое (а тем более сверхбыстрое, опережающее) развитие России до 2025 года возможно, в свою очередь, только при условии определения и движения по собственному пути развития, который не копировал бы слепо западные стандарты и принципы, но предлагал свою систему национальных ценностей и приоритетов, в рамках которой создавался бы не абстрактный «универсальный», а национальный человеческий капитал. Универсализм – идеология принятая Западом для противостояния не западным культурам. С.Хантигтон политолог). Это – наиболее сложная и приоритетная задача, стоящая перед властью и политической элитой страны.

Учитывая, что НЧК в настоящее время создает более 90 % ВВП и является главным показателем демографического и социально-политического развития, перед Россией стоит задача до 2025 года резко увеличить все основные показатели НЧК – душевой доход, продолжительность жизни, продолжительность образования, качество национальной науки и культуры, - минимизировав внешнее влияние на формирование НЧК и его институтов, прежде всего, в области идеологии, политики и государственного управления [6].

Проблема сегодня заключается в том, что дать возможность для опережающего развития НЧК может только сознательная и последовательная деятельность правительства во всех важнейших областях, но, прежде всего, в идеологии.

Именно идеология должна сформулировать политические приоритеты национального развития, которые затем должны быть оформлены в социально-экономическую стратегию и стратегию национальной безопасности, которые, в свою очередь, должны быть подкреплены приоритетами финансово-бюджетной и экономической политики и инструментами управления государством и обществом. Только такая последовательность обеспечит нам достижение главной цели – опережающего развития НЧК. Значение НЧК для Стратегии национальной безопасности России – ключевое. Все дело в том, что основной прирост государственной и военной мощи (более 90 %) в XXI веке обеспечивает качество НЧК. Оно может измеряться индексом развития человеческого капитала (ИРЧК) от 0,01 до 0,999. Для стран – лидеров этот ИРЧК приближается к 0,977, а для остальных – менее 0,333.

Как известно, в развитых странах принято считать, что доля НЧК составляет 75-80 % всего национального богатства, еще 10-15 % приходится на созданные материальные активы, а 5-10 % на природные ресурсы. Видно, что качество и эффективность нации и государства зависят преимущественно от качества и количества НЧК. В самом упрощенном понимании – от демографических показателей и показателей качества населения.

Классический индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП или ИЧР) здесь не вполне годится потому, что он не учитывает именно национальные показатели. В этом смысле каждая личность, каждый отдельно взятый человек, это часть общего НЧК, а весь НЧК – сумма этих отдельных качеств. Необходимо суммировать каждый потенциал отдельной личности с другими, т.е. для нации и государства важен не только каждый отдельный человек, но и его качество, его возможности. Развитие качества НЧК ***каждой отдельной личности*** – не только главная общенациональная политическая цель, которую ищут последователи «национальной идеи», но и главное средство развития нации и государства. Проблема в том, что «сам по себе» НЧК не может развиваться, нужны институты, благодаря которым развивается НЧК. Причем эти институты выполняют самые разные, но очень важные функции.

Эти институты могут быть как государственными, так и не государственными - общественными, бизнес-структурами, смешанными, семейными и личными. На политику государства, оказывают постоянное влияние большое количество внешних – государственных, международных и частных – институтов развития НЧК, в том числе институтов гражданского общества и разного рода НПО, фондов и прочих структур. Как негативное, так и позитивное.

Так, в военной стратегии США на это обстоятельство специально акцентируется внимание, когда утверждается, что «негосударственные акторы начинают играть огромную роль в политике». Поэтому необходимо сделать важный вывод: **военная организация государства**, представляющая собой в современной России совокупность государственных институтов (преимущественно силовых) должна быть заменена на **военную организацию нации,** т.е. совокупность не только государственных, но и общественных и бизнес – институтов, а также отдельных личностей (как это есть в США сегодня и как это было в СССР в годы ВОВ) [7].

Главное, чего не было сделано в России, – это военная организация страны и соответственно Стратегия национальной безопасности, не были трансформированы в военную организацию **нации** и соответствующую реальную Стратегию, как это было с ГКО в 1941 году. Как следствие, не военные силовые инструменты политики используются до настоящего времени слабо, а некоторые даже во вред России. Внимание на это, так или иначе, обращали многие военачальники – от В.В Герасимова до генерала и профессора А.И Владимирова, начиная с 2010 года, но видимого эффекта не получилось. Ставка по-прежнему делается не на развитие НЧК и его институтов, НИОКР и технологии, а модернизацию ВВСТ, не на качественный рост НЧК военнослужащих, как в США, а на их оснащение, не на переподготовку командного состава, а на формальные многочисленные публичные мероприятия. Военная организация государства осталась военной организацией силовых ведомств, а не нации. И, главное, не на темпы социально-экономического развития страны и, НЧК и его институтов, а на абстрактную макроэкономическую стабильность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Подберезкин А. И. Национальный человеческий капитал. М.: Европа. 2007. – 223 с.

2 Подберезкин А. И. Идеология опережающего развития человеческого потенциала. Т. I. М.: Европа, 2007.

3 Подберезкин А. И. Социальный потенциал и стратегия долгосрочного развития России // Вестник МГИМО. 2011. № 2. С. 7–8.

4 Подберезкин А. И. Значение развития систем боевого управления, связи и разведки (С31) в военной доктрине США / Диссертация на соискание ученой степени доктора исторических наук. ДА МИД СССР. 1989 / http://viperson.ru/wind.php?ID=42208wpg=1400#blist.

5 Шапошников Б.М. Мозг армии// Воспоминания. Военно-научные труды. М: Воениздат, 1974. С. 428

6 Подберезкин А. И. Международная безопасность в XXI веке и модернизация России / Подберезкин А. И. Национальный человеческийкапитал. Т. II. М.: МГИМО, 2012. С. 119–162.

7 Разин Е.А. История военного искусства. М.: Воениздат, 1955. Т. 1. С. 193.

Жасузаков С.А., д.ф. (PhD).

УДК 355/359

О.С. ЖАСУЗАКОВ[1],
М.Н. МУХАМЕДИЕВ[1],
М.М. ВОЛЬСКИЙ[1],
Б.А. БЕРГИБАЕВ[1]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*

К ВОПРОСУ ОБ УСЛОВИЯХ И ФАКТОРАХ, ВЛИЯЮЩИХ НА РАЗВИТИЕ ИДЕОЛОГИИ В КАЗАХСТАНЕ

Аннотация. 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. При этом значительную роль в обеспечении стабильности внутриполитической обстановки и сохранении государственности и суверенитета страны играют вопросы идеологии. В этих условиях необходимо совершенствование взаимодействия государства и общества в идеологической сфере. Выстраивания скоординированной и сбалансированной политики в целях защиты государственного суверенитета и формирования у общества устойчивого понимания о необходимости отстаивания национальных интересов любыми доступными способами и в любых условиях обстановки.

Ключевые слова: Казахстан, идеология, условия, факторы, зарубежный опыт.

Түйіндеме. Әлемдегі күрделі әскери-саяси жағдай, халықаралық терроризм қаупі, жақын және алыс шетел аумағындағы қарулы қақтығыстар мемлекеттік құрылыстың қауіпсіздігін, елдегі тұрақтылықты қамтамасыз ету, азаматтардың өмірі мен денсаулығын қорғау, олардың конституциялық құқықтары мен мүдделерін қорғау мәселелері Қазақстан Республикасының әлеуетті құрылымдарының қызметінде басым болып табылатындығын айқын көрсетеді. Бұл ретте ішкі саяси жағдайдың тұрақтылығын қамтамасыз етуде және елдің мемлекеттілігі мен егемендігін сақтауда идеология мәселелері маңызды рөл атқарады. Мұндай жағдайда мемлекет пен қоғамның идеологиялық саладағы өзара іс-қимылын жетілдіру қажет. Мемлекеттік егемендікті қорғау және қоғамда ұлттық мүдделерді кез-келген қол жетімді тәсілдермен және жағдайдың кез-келген жағдайында қорғау қажеттілігі туралы тұрақты түсінік қалыптастыру мақсатында үйлестірілген және теңгерімді саясат құру.

Түйінді сөздер: Қазақстан, идеология, жағдайлар, факторлар, шетелдік тәжірибе.

Abstract. The complex military and political world situation, the threat of international terrorism, armed conflicts in the territory of the near and far abroad convincingly demonstrate that the issues of ensuring the security of the state system, stability in the country, protecting the life and health of citizens, protecting their constitutional rights and interests are priorities in the activities of the law enforcement agencies of the Republic of Kazakhstan. At the same time, issues of ideology play a significant role in ensuring the stability of the internal political situation and preserving the statehood and sovereignty of the country. In these conditions, it is necessary to improve the interaction of the state and society in the ideological sphere. Building a coordinated and balanced policy in order to protect state sovereignty and form a stable understanding of the need to defend national interests by any available means and in any conditions of the situation.

Key words: Kazakhstan, ideology, conditions, factors, foreign experience.

Свободной интернет-энциклопедией «Википедия» понятие **идеология** (греч. ιδεολογία от ιδέα «прообраз, идея» + λογος «слово, разум, учение») определяется как совокупность системных упорядоченных взглядов, выражающая интересы различных социальных классов и других социальных групп, на основе которой осознаются и оцениваются отношения людей и их общностей к социальной действительности в целом и друг к другу и либо признаются установленные формы господства и власти (консервативные идеологии), либо обосновывается необходимость их преобразования и преодоления (радикальные и революционные идеологии) [1].

Основные современные идеологии сложились в XIX веке. Несмотря принято выделять [2]:

социально-политические: анархизм, консерватизм, либерализм, фашизм; классовые: социализм, коммунизм, капитализм; национально-этнические: расизм, нацизм, национализм; другие (феминизм, гуманизм).

В конце XX века среди политиков и партий наметилась тенденция в прагматических целях всё чаще отказываться от устойчивой идеологии, то есть брать на вооружение тактику антиидеологизма, а то и популизма. Продвижение идеологии в обществе называется идеологическим воспитанием.

Согласно российской национальной педагогической энциклопедии идеологическое воспитание – это воспитание в процессе общественной жизни, предполагающее формирование у воспитанников основ мировоззрения, убеждений, эмоционального отношения к явлениям действительности [3].

То есть, применительно к условиям исследования идеологическое воспитание – это воспитание в процессе общественной жизни, предполагающее формирование у граждан Казахстана мировоззренческих норм и убеждений для поддержания функционирования государства в целях защиты национальных интересов и противодействия деструктивной идеологии [4].

Правовой основой для организации работы в данной сфере является Послание Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева от 17 января 2014 года «Казахстанский путь 2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее», провозглашающее национальную идею «Мәңгілік Ел» [5].

При этом свободной интернет-энциклопедией «Википедия» понятие национальная идея определено как систематизированное обобщение национального самосознания. Национальная идея определяет смысл существования того или иного народа, этноса или нации [1].

В этой связи необходимо рассматривать идеологическую работу как составную часть национальной идеи, инструмент ее реализации, применяемый в тесном взаимодействии с современными технологиями и с учетом национальных интересов, угроз национальной безопасности и актуальности современных тенденций. Однако современное технологическое развитие и внедрение информационных технологий может изменить ситуацию, в том числе в негативном направлении.

Современные отношения между странами выстраиваются вокруг экономической выгоды. Государства глубоко интегрированы в глобальную экономику, поэтому никому не выгодно проводить агрессию вооруженным путем. Был определен новый механизм экспансии – смена политического режима, позволяющий с минимальными потерями и рисками захватывать экономическое пространство противника и его природные ресурсы. Театром военных действий стало идеологическое поле. Опыт цветных революций отражает высокую результативность идеологического воздействия на общество в целях получения экономической выгоды. Ливия, Египет, Ливан, Грузия, Кыргызстан, Украина и другие страны в результате идеологического воздействия лишились экономической независимости и потеряли свой суверенитет.

Современные отношения отражают важность реализации и поддержания государственной идеологии в стране. При этом важно, чтобы данная работа проводилась в тесном взаимодействии со всеми сферами государственного управления.

Можно выделить следующие *факторы*, отражающие данный тезис:

Во-первых, развитие информационных технологий. Данный фактор оказывает решающее воздействие, особенно в странах с низким уровнем государственной идеологии, низким историческим наследием, недостаточным влиянием традиций и слабым технологическим развитием. Уровень государственной идеологии определяет степень защищенности общества и, как следствие, социальной сферы страны от воздействия деструктивных и чуждых мировоззренческих течений. Историческое наследие определяет самоидентичность народа и государства. Укрепляет национальный дух и патриотизм. Традиции являются данью памяти предков и относятся к образу жизни, связанному с историческими привычками и опытом. Уровень технологического развития отражает возможности государства по противодействию техническим средствам распространения деструктивной идеологии.

Во-вторых, уровень культурного наследия страны и общества. Данный фактор критичен для молодого государства. Низкий уровень культурного наследия позволяет деструктивным элементам внедрять чуждые ценности с опорой на культурные и иные материальные и нематериальные объекты. В данном случае важную роль играют историческое наследие и степень внедрения традиций, с учетом современного технологического развития и эволюцией отношений.

В-третьих, вовлеченность государственного аппарата в социальную сферу. Данный фактор в полной мере проявляет себя в современных условиях углубляющейся информатизации общества. Своевременное и качественное реагирование на риски и угрозы, возникающие в информационной среде, является важным условием эффективного государственного управления общества.

В-четвертых, относительная прозрачность и открытость государственного управления. Фактор, наряду с уровнем культурного наследия, является критичным для молодого государства. Так как развитие государства происходит в тесном взаимодействии с обществом. Данный фактор влияет на степень доверия народа к действующей власти.

Упомянутый ранее опыт утверждает, что низкий уровень государственного управления в указанных сферах может иметь катастрофические последствия для безопасности государства в целом. Сложившаяся система идеологического воспитания в стране характеризуется наличием системных проблем.

Первое, наблюдается подмена значения идеологическая работа на социальное обеспечение. Предпринимаются попытки замены идеологического вакуума социальными преференциями. Исторический опыт показывает, в Советском Союзе деятельность общества стимулировалась идеологическим воспитанием. На данном этапе, в Казахстане стимулирование деятельности общества осуществляется путем введения различных социальных пакетов, в том числе в отношении военнослужащих. То есть произошла подмена идеологического воспитания на подкуп социальными/материальными благами.

Второе, как следствие из первого тезиса, отсутствует качественная система идеологического воспитания общества, предполагающая взаимодействие различных структур в ходе развития личности и социума. Развитие члена общества происходит отрывисто вне единой идеологической системы. Семья, школа, высшее учебное заведение, работа и досуг идеологически обеспечиваются только в интересах социума, определенного границами указанных сред.

После распада Советского Союза, коммунистическая идеология приобрела негативный оттенок, а наше общество получило возможность свободного волеизъявления различного характера. Основой государственной идеологии с подачи западных партнеров стал либерализм в радикальной имплементации.

Правовой нигилизм общества позволил отдельным личностям, социальным группам и иным группировкам свободно трактовать законодательство, которым были закреплены права и свободы личности, как основы организации взаимоотношения общества и государства. В результате в обществе появились множество различных идеологических течений, в том числе религиозных, которые несли угрозу национальной безопасности, но были легализованы Конституцией.

Таким образом, сегодня в Казахстане наблюдается идеологический вакуум. Лишенное национальной идеи общество пытается защитить себя, в том числе жесткими способами. Это отражается в реакции на те или иные процессы, которые чувствительны для общества и отдельных социальных групп.

С 1991 года в Казахстане наблюдаются попытки со стороны различных организаций оказать влияние на решения государства путем распространения чуждой идеологии. Например, Комитет солдатских матерей, прикрывавшийся благими либеральными целями, в значительной степени способствовал разложению морального духа Вооруженных Сил.

Международный опыт функционирования подобных организаций в отдельных странах отражает преобладание общественного мнения над национальными интересами, в том числе безопасностью государства. В Италии существует официальный термин – мамизм, что дословно переводится как «мамочкин». Этот термин применяется к военнослужащим Вооруженных Сил и определяет их зависимость от общественных организаций, курирующих работу Министерства обороны и «защищающих» интересы военнослужащих. Аналогичная ситуация наблюдается в армии Германии, Франции и других европейских стран.

Предположительно, данная ситуация сложилась из-за либерализации армии. Всесторонний контроль, отражающий слабую идеологическую работу на государственном уровне, вынуждает руководство стран предпринимать радикальные для военной среды меры. Важную роль сыграло руководство страны, которое на законодательном уровне повысило ответственность командования, в то же время крайне бюрократизировало процесс воспитания солдата. Сейчас наблюдается ситуация, при которой военнослужащий срочной службы или по контракту имеет больше прав и свобод, чем офицер.

При этом не выработан комплекс мер по воздействию на солдата в правовом поле. Следствием указанных решений является низкая профессиональная подготовка солдата, нежелание офицера наказывать военнослужащего за проступок и падение уровня воинской дисциплины. Все это сказывается на имидже военнослужащего, как главном патриоте страны и единственном защитнике народа.

Существует мнение, что армия – это зеркальное отражение общества. Это подтверждается процессами, которые происходят в вооруженных силах Европы и отдельных мировых государств. В армейскую жизнь внедряются актуальные для гражданского общества социальные проекты (например, терпимость к представителям ЛГБТ-сообщества), которые способствуют разложению морального духа военнослужащих.

Другой важной проблемой остается псевдопатриотизм, прикрываясь которым отдельные социальные группы или личности предпринимают попытки внедрения и развития в обществе националистических настроений. Данный вопрос является актуальным для молодых государств с неопределенной национальной идеей и при отсутствии сильной идеологии. Негативный опыт принятия псевдопатриотизма в качестве национальной идеологии демонстрирует современная Украина.

Несмотря на историю казахского народа, Казахстан является молодым государством. Времени на эволюционный путь развития идеологии и национальной идеи нет. Необходимо применить революционные методы. Государственное управление в идеологической сфере охватывает государственную политику по обеспечению общественного согласия и общенационального единства, формирование казахстанского патриотизма и другое. В Казахстане данную работу проводят Ассамблея народов Казахстана, Министерство культуры и спорта, местные исполнительные органы и государственные органы и организации в пределах своих функций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Интернет энциклопедия «Википедия»Wikipedia.zhetysu.gov.kz/content-view-232.html. (Дата обращения 07.02.2017).

2 Губерский Л.В. Научная идеология и личность. - Киев. Изд-во при Киев. гос. ун-те, 1988. – 362 с.

3 Арапов М.А. Теоретико-методологические основания социологического анализа идеологических процессов // Известия Уральского государственного университета. - 2007. - № 51. – С.37-42.

4 Ачкасов В.А. Сравнительная политология: Учебник. – М.: Аспект Пресс, 2011. – 400 с.

5 Послание Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева от 17 января 2014 года «Казахстанский путь 2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее».

Жасузаков О.С., докторант.
Мухамедиев М.Н., асс. профессор (доцент).
Вольский М.М., магистр.
Бергибаев Б.А.

УДК 614.814

Б.Ж. КАРАБАТЫРОВ[1],
Р.А. ТУРАГУЛОВ[2]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*
[2]*АО «Семей инжиниринг», г. Семей*

ПОЖАР КАК ФАКТОР, ВЛИЯЮЩИЙ НА ЖИВУЧЕСТЬ СПЕЦИАЛЬНОГО ОБЪЕКТА

Аннотация. Анализ процессов возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера на арсеналах, базах и складах хранения боеприпасов произошедших за последние два десятилетия в Казахстане и в мире показывает, что в 50 % причиной возникновения является – пожар. При возникновении пожара на арсеналах, базах и складах хранения боеприпасов во многих случаях происходит детонация боеприпасов. В этом случае при детонации (взрыве) боеприпасов происходит распространение пожара на другие места хранения, которое сопровождается разлетом горящих элементов конструкции хранилищ, ящиков и самих боеприпасов. Пожары на таких объектах являются одними из наиболее сложных, быстроразвивающихся пожаров и к сожалению малоизученных.

На основании выявленных проблем влияющих на живучесть специального объекта рассматриваются способы распространения пожара. Раскрываются поражающие факторы взрыва (ударная волна, тепловое излучение, разлет элементов (осколков) боеприпасов и т.д.).

Материалы статьи подготовлены в рамках грантового финансирования научного проекта № 00079 по теме: «Разработка научно-технических решений создания специальной гусеничной пожарной машины на базе танка Т-72» (Комитет науки Министерства образования и науки Республики Казахстан).

Ключевые слова: пожар, чрезвычайные ситуации, взрыв, горение, хранилище, детонация, ударная волна, гусеничная пожарная машина.

Түйіндеме. Соңғы екі онжылдықта Қазақстанда және әлемде болған оқ – дәрілер арсеналдарында, базалары мен сақтау қоймаларында техногендік сипаттағы төтенше жағдайлардың пайда болу процестерін талдау 50% - да өрттің пайда болу себебі болып табылатынын көрсетеді. Оқ-дәрілерді арсеналдарда, базаларда және сақтау қоймаларында өрт туындаған кезде көптеген жағдайларда оқ-дәрілердің жарылуы орын алады. Бұл жағдайда оқ-дәрілерді детонациялау (жару) кезінде өрттің басқа сақтау орындарына таралуы орын алады, ол қоймалардың, жәшіктердің және оқ-дәрілердің өздері конструкциясының жанып тұрған элементтерінің ұшуымен қатар жүреді. Мұндай объектілердегі өрттер ең күрделі, тез дамитын және өкінішке орай аз зерттелген өрттердің бірі болып табылады.

Арнайы объектінің өміршеңдігіне әсер ететін анықталған проблемалардың негізінде өрттің таралу тәсілдері қарастырылады. Жарылыстың зақымдаушы факторлары (соққы толқыны, жылу сәулесі, оқ-дәрілер элементтерінің (сынықтарының) ұшуы және т.б.) ашылады.

Мақала материалдары «Т-72 танкінің базасында арнайы шынжыр табанды өрт сөндіру машинасын жасаудың ғылыми-техникалық шешімдерін әзірлеу» тақырыбы бойынша № 00079 ғылыми жобаны гранттық қаржыландыру шеңберінде әзірленді (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Ғылым комитеті).

Түйінді сөздер: өрт, төтенше жағдайлар, жарылыс, жану, қойма, соққы толқыны, шынжыр табанды өрт сөндіру машинасы.

Abstract. An analysis of the processes of emergencies of a man-made nature at arsenals, bases and ammunition storage depots that have occurred over the past two decades in Kazakhstan and in the world shows that in 50% of the cause is fire. When a fire breaks out at arsenals, bases and ammunition storage depots, ammunition detonation occurs in many cases. In this case, when the detonation (explosion) of ammunition occurs, the fire spreads to other storage sites, which is accompanied by the scattering of burning structural elements of the storage facilities, boxes and the ammunition themselves. Fires at such facilities are among the most complex, rapidly developing fires and, unfortunately, poorly studied.

On the basis of the identified problems affecting the survivability of a special object, methods of fire propagation are considered. The damaging factors of the explosion (shock wave, thermal radiation, scattering of elements (fragments) of ammunition, etc.) are revealed.

The materials of the article were prepared within the framework of the ground financing of the scientific project № 00079 on the topic: «Development of scientific and technical solutions for the creation of a special tracked fire engine based on the T-72 tank» (Science Committee of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan).

Key words: fire, emergencies, explosion, combustion, storage, detonation, shock wave, tracked fire engine.

Деятельность арсеналов, баз и складов хранения боеприпасов и взрывчатых веществ (далее – специальные объекты) всегда связана с повышенным риском, поскольку эти объекты предназначены для сборки, эксплуатации и хранения ракет, авиационных бомб, артиллерийских, танковых, инженерных боеприпасов, гранат и патронов к стрелковому оружию содержащих в своём составе пороха и взрывчатые вещества [1].

Так, анализ процессов возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера, произошедших за последние два десятилетия в мире на специальных объектах показывает, что в 50 % причиной возникновения является – пожар [2].

Пожар – неконтролируемое горение, создающее угрозу, причиняющее вред жизни и здоровью людей, материальный ущерб физическим и юридическим лицам, интересам общества и государства [3].

Горение – это физико-химический процесс, при котором превращение вещества сопровождается интенсивным выделением энергии, тепло- и массообменом с окружающей средой и, как правило, ярким свечением.

В большинстве случаев горение происходит в результате экзотермического взаимодействия (химическая реакция, сопровождающаяся выделением тепла) вещества, способного к горению (горючего), и окислителя (кислорода воздуха, закиси азота, хлора и т.п.). Горение может начаться самопроизвольно (самовоспламенение) или возникнуть вследствие зажигания.

Возможными причинами вызывающие возникновение пожаров на специальных объектах могут быть: поджог, нарушение правил электрооборудования, неисправность производственного оборудования, грозы, ландшафтные (лесные, степные) пожары; возгорания сухой травы (тополиного пуха); нарушение техники безопасности личным составом (непотушенного сигаретного окурка, сжигания мусора и т.д.) [4].

Пожары в хранилищах протекают в большинстве случаев при недостатке кислорода, сопровождаются значительным выделением дыма. При этом будет сложно обнаружить очаг горения, доступ к которому возможен через двери, окна. Развившийся пожар при горении внутри хранилища переходит в наружный, огонь распространяется на крышу, стены. Ограниченность доступа к очагу и недостаточная концентрация кислорода затрудняют действия личного состава, привлекаемого к тушению.

Необходимо отметить, что обычно горение горючих веществ (штатной тары и других предметов) происходит непрерывно с момента возгорания. В процессе распространения пламени по пожарной нагрузке (штабелю) количество боеприпасов в очаге пожара увеличивается, соответственно увеличивается частота воспламенения взрывчатых веществ, порохов и приобретает массовый характер при полном охвате пламенем штабеля.

На площадке открытого хранения развитие пожара происходит при наличии достаточного количества кислорода, и пламя распространяется с наибольшими скоростями. Штабель установленных размеров представляет собой объемную фигуру. Тара формирует горизонтальную и вертикальную поверхности, по которым в условиях пожара движется пламя.

Очаг пожара может располагаться на любой высоте от основания штабеля. До момента времени, когда пожар распространится на всю высоту штабеля, движение фронта пламени происходит как в горизонтальном, так и в вертикальном направлениях. После этого момента пламя распространяется сплошным фронтом только в горизонтальном направлении.

Как известно пожары на специальных объектах способны к самораспространению. Пожар может распространяться путем [5]:

теплового излучения от горящих цехов, хранилищ, штабелей;

передачи детонации при взрыве горящего объекта на другие объекты;

разлета боеприпасов, их элементов, осколков, горящих частей тары.

Характерным для пожаров на специальных объектах хранения боеприпасов является то, что горение сопровождается единичными и групповыми взрывами боеприпасов, а при определенных условиях - и взрывами в масштабе штабелей, хранилищ.

Взрыв – это быстропротекающий (практически мгновенный) процесс высвобождения большого количества энергии в ограниченном объеме с переходом ее из потенциальной формы (химической энергии взрывчатых веществ) в кинетическую (энергию расширяющихся газообразных продуктов взрыва) и тепловую [6].

Инициация взрыва происходит в результате сообщения молекулам вещества энергии, необходимой для возбуждения самоподдерживающейся реакции. Эта энергия называется энергией активации. Начальным импульсом для ее сообщения может быть механическая или тепловая энергия. Наиболее характерными способами инициации взрыва являются: удар, температурное воздействие, трение, передача детонации ударной волной [7].

Для взрывчатых веществ и порохов, входящих в состав конструктивных элементов боеприпасов, взрыв является само распространяющейся химической реакцией, не связанной с использованием кислорода воздуха. Поэтому, в отличие от процесса горения тары, его невозможно остановить изоляцией очага от поступления кислорода.

К поражающим факторам взрыва объекта с боеприпасами относятся: ударная волна; тепловое излучение;

тепловая волна; осколки элементов боеприпасов, тары, здания (сооружения или транспортного средства), в котором находились боеприпасы; ядовитые газы, являющиеся продуктами взрыва.

Наиболее значимыми поражающими факторами при взрыве боеприпасов являются следующие виды действия:

фугасное (наносимое ударной волной и продуктами взрыва);

осколочное (наносимое за счет кинетической энергии осколков);

зажигательное (заключающееся в воспламенении окружающих объектов);

кумулятивное (разрушение объектов сосредоточенной струей продуктов взрыва).

Ударная волна при взрыве имеет две характерные области: область сжатия и область разрежения. В области сжатия наблюдается резкое (практически мгновенное) нарастание давления до значения максимального избыточного давления, а затем его спад до величины, меньшей атмосферного давления в фазе разрежения. Основной характеристикой ударной волны является избыточное давление. Величины максимального избыточного давления при наземном взрыве заряда тротила массой, соответствующей предельной загрузке объекта хранения по ВВ (240 т), приведены в (таблице 1).

Таблица 1 – Максимальное избыточное давление при наземном взрыве заряда тротила массой 240 т

Расстояние, м	Давление, кПа	Расстояние, м	Давление, кПа
50	440,73	500	1,86
100	59,86	600	1,37
150	20,81	700	1,06
200	10,67	800	0,86
300	4,65	900	0,72
400	2,74	1000	0,61

Примечание – Таблица составлена по материалам [8].

Специфика осколочного действия при взрыве хранилища или площадки открытого хранения с боеприпасами заключается в том, что, в отличие от случая штатного действия у цели, боеприпасы при взрыве находятся в штатной укупорке. Элементы конструкций места хранения (хранилище, площадка открытого хранения укрытая навесом) принимают участие в формировании потока осколков. Как правило, полной детонации штабеля при взрыве не наблюдается.

Поэтому в качестве осколков можно рассматривать разбрасываемые взрывом выстрелы (снаряды), имеющие в своем составе ВВ и пороха.

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

Зажигательное действие при взрыве объектов с боеприпасами обеспечивается:

тепловым излучением и тепловой волной, возникающими непосредственно при взрыве;

горящими фрагментами тары и хранилища (навеса), пороховыми элементами из состава метательных зарядов;

раскаленными элементами боеприпасов (осколками);

детонацией элементов выстрелов (взрывателей, снарядов) при их падении после разброса взрывом.

Наибольшая опасность зажигательного действия состоит в распространении пожара по технической территории. Таким образом, оно непосредственно связано главным образом с осколочным действием.

Кумулятивное действие при взрыве может наблюдаться в случае срабатывания кумулятивных боеприпасов. Однако его проявление маловероятно, как и то, что степень его опасности может быть сравнима с каким-либо из перечисленных выше факторов.

Таким образом, для эффективного тушения пожара и защиты экипажа от поражающих факторов языков пламени (теплового излучения) и взрыва (осколки элементов боеприпасов, тары, здания и сооружений) на специальных объектах необходимо иметь современные бронированные средства пожаротушения на базе танка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Карабатыров Б.Ж., Акшулаков К.Ж., Айтжанов К.О., Оспанов Е.А. / Анализ существующей системы обеспечения безопасности хранения взрывоопасных предметов на арсеналах, базах и складах» / Б.Ж. Карабатыров, К.Ж Акшулаков, К.О. Айтжанов, Е.А. Оспанов // «Бағдар» (Ориентир) № 1. Нац. универ. обороны Респ. Казахстан. – Нур-Султан: НУО РК, 2021. – С. 72–77.

2 Карабатыров Б.Ж., Акшулаков К.Ж, Айтжанов К.О., Оспанов Е.А. Анализ чрезвычайных ситуации техногенного характера произошедших на арсеналах, базах (складах) хранения боеприпасов» / Б.Ж. Карабатыров, К.Ж. Акшулаков, К.О. Айтжанов, Е.А Оспанов // Исторические аспекты, актуальные проблемы и перспективы развития Государственной системы гражданской защиты»: Сборник тезисов и

докладов IX Международной научно-практической конференции адъюнктов, магистрантов, курсантов и студентов, Кокшетау, 19.03.2021 г. // КТИ МЧС РК. – Кокшетау, 2021. – С. 134-144.

3 Приказ МВД РК «Об утверждении Правил организации тушения пожаров: утв. 26 июня 2017 года №446. – URL: https: // adilet. zan. kz / rus / docs/V1700015430 (дата обращения 20.07.2021).

4 Взрывы и пожары на складах боеприпасов в России в 2002-2012 гг. – URL: https://ria.ru /20120611/ 671014188.html (дата обращения 20.07.2021).

5 Нишпал Г.А., Мимхин Ю.М., Смирнов Л.А. и др. / Теория и практика взрывобезопасности энергоемких материалов // Монография. Под общ. ред. Нишпала Т.Н. - М.: УЭИ «Химмаш», 2002 г. – 113 с.

6 Военный энциклопедический словарь. - М.: Воениздат, 1986.

7 Васильев С.В., Силкин А.Т. Проблемы повышения эффективности функционирования системы хранения и эксплуатации ракет, боеприпасов и взрывчатых веществ. / С.В. Васильев, А.Т. Силкин // «Вестник Академии военных наук» №4(25) 2008. – С. 72–77.

8 Романенко Б.Г. и др. Основы обеспечения безопасности артиллерийских арсеналов, баз и складов боеприпасов: Учебное пособие - Пенза: ПАИИ, 2000. - 130 с.

Карабатыров Б.Ж., д.ф. (PhD).
Турагулов Р.А.

УДК 628.438

Б.Ж. КАРАБАТЫРОВ[1],
Р.А. ТУРАГУЛОВ[2]
[1]*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Нур-Султан*
[2]*АО «Семей инжиниринг», г. Семей*

АНАЛИЗ ПОТЕНЦИАЛА И ВОЗМОЖНОСТИ ЗАВОДА АО «СЕМЕЙ ИНЖИНИРИНГ» В ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ГУСЕНИЧНОЙ ПОЖАРНОЙ МАШИНЫ

Аннотация. АО «Семей инжиниринг» является дочерней организацией АО «Национальной компании «Казахстан инжиниринг»». Создано путем реорганизации республиканского государственного предприятия «Бронетанковый ремонтный завод». Является единственной специализированной организацией в Центрально-Азиатском регионе, производящим работы и услуги по капитальному ремонту и модернизации бронетанковой техники. Специализируется на капитальном ремонте и модернизации вооружения и военной техники, а также в изготовлении конверсионной техники.

В статье авторами рассмотрена история создания АО «Семей инжиниринг». Проведен анализ потенциала и возможности завода в проведении работ по ремонту и модернизации бронетанковой техники. Представлен перечень модернизированной бронетанковой техники. Рассмотрено современное состояние гусеничных пожарных машин.

Материалы статьи подготовлены в рамках грантового финансирования научного проекта № 00079 по теме: «Разработка научно-технических решений создания специальной гусеничной пожарной машины на базе танка Т-72» (Министерства образования и науки Республики Казахстан).

Ключевые слова: гусеничная пожарная машина, оборонно-промышленный комплекс, акционерное общество, ремонт, модернизация.

Түйіндеме. «Семей инжиниринг» АҚ ««Қазақстан инжиниринг» ұлттық компаниясы» АҚ еншілес кәсіпорны. «Бронды жөндеу зауыты» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының қайта құрылуымен құрылған. Бұл бронетехниканы күрделі жөндеу мен жаңғырту бойынша жұмыстар мен қызметтерді жүзеге асыратын Орталық Азия аймағындағы жалғыз мамандандырылған ұйым. Ол қару-жарақ пен әскери техниканы күрделі жөндеуге және жаңғыртуға, сондай-ақ конверсиялық жабдықтарды шығаруға маманданған.

Мақалада авторлар «Семей инжиниринг» АҚ құрылу тарихын қарастырады. Бронетехниканы жөндеу және жаңғырту бойынша жұмыстарды жүргізуде зауыттың әлеуеті мен мүмкіндіктерін талдау. Жаңартылған бронетехникалардың тізімі ұсынылған. Шынжыр табанды өрт сөндіру машиналарының қазіргі жағдайы қарастырылады.

Мақала материалдары «Т-72 танкі негізінде арнайы шынжыр табанды өрт сөндіру машинасын құрудың ғылыми-техникалық шешімдерін әзірлеу» тақырыбындағы № 00079 ғылыми жобаны гранттық қаржыландыру аясында дайындалған (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі).

Түйінді сөздер: шынжыр табанды өрт сөндіру машинасы, әскери-өнеркәсіптік кешен, акционерлік қоғам, жөндеу, жаңғырту.

Abstract. «Semey Engineering» JSC is a subsidiary of ««Kazakhstan Engineering» National Company» JSC. Created by reorganization of the Republican State Enterprise «Armored Repair Plant». It is the only specialized organization in the Central Asian region that performs work and services for the overhaul and modernization of armored vehicles. It specializes in overhaul and modernization of weapons and military equipment, as well as in the manufacture of conversion equipment.

In the article, the authors consider the history of the creation of JSC «Semey Engineering». An analysis of the potential and capabilities of the plant in carrying out work on the repair and modernization of armored vehicles has been carried out. A list of modernized armored vehicles is presented. The current state of tracked fire engines is considered.

The materials of the article were prepared within the framework of grant financing of the scientific project № 00079 on the topic: «Development of scientific and technical solutions for creating a special tracked fire engine based on the T-72 tank» (Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan).

Key words: tracked fire truck, military-industrial complex, joint-stock company, repair, modernization.

Свою историю единственный в Среднеазиатском регионе Бронетанковый ремонтный завод начал со 2 июля 1976 года. В соответствии с решением Семипалатинского городского исполнительного комитета в период с августа по сентябрь были проведены изыскательские работы геологической группой войсковой части 41486 г. Воронежа [1].

На основании Директивы Генерального штаба ВС СССР № 314-18/0169 от 30 января 1984 года началось строительство Бронетанкового ремонтного завода, общей площадью 17,4 га. Первая очередь завода была сдана в сентябре 1987 года [1].

Постановлением Правительства Республики Казахстан № 244 от 13 марта 2003 года, завод выведен из состава Министерства Обороны Республики Казахстан и передан, наряду с другими предприятиями оборонно-промышленного комплекса Казахстана, во вновь созданное одноименным Постановлением Правительства Республики Казахстан Открытое Акционерное общество «Национальная компания Казахстан-инжиниринг» [2].

Постановлением Правительства Республики Казахстан от 10 марта 2004 года № 295 и приказом Комитета государственного имущества и приватизации Министерства финансов Республики Казахстан от 7 апреля 2004 года № 101 предприятие переименовано в АО «Семей инжиниринг», свидетельство о государственной регистрации юридического лица № 17176-1917-АО от 09.09.04 г. [3].

Основным направлением деятельности АО «Семей инжиниринг» является проведение всего спектра ремонта и модернизации бронетанковой техники (БТР-60, БТР-70, БТР-80, БМП-1, БМП-2, Т-72, БРМ-1К и т.д.).

Главной целью завода является повышение обороноспособности страны путем оказания услуг для основных потребителей продукции: Министерство Обороны Республики Казахстан, Пограничной службы КНБ Республики Казахстан, Республиканской гвардии Республики Казахстан.

На предприятии освоен текущий средний и капитальный ремонт (рисунок 1, 2) [4]:

бронетанковой техники Т-72А, Т-72Б, БМП-2, БМП-1, БТР-80, БТР-70, САУ 2С1 «Гвоздика», САУ-2 С3М «Акация» и машин на их базе;

дизельных двигателей и их ТНВД: В-59, В-46-6, В-84, УТД-20, Камаз 7403.



Рисунок 1 – Средний ремонт бронетанковой техники

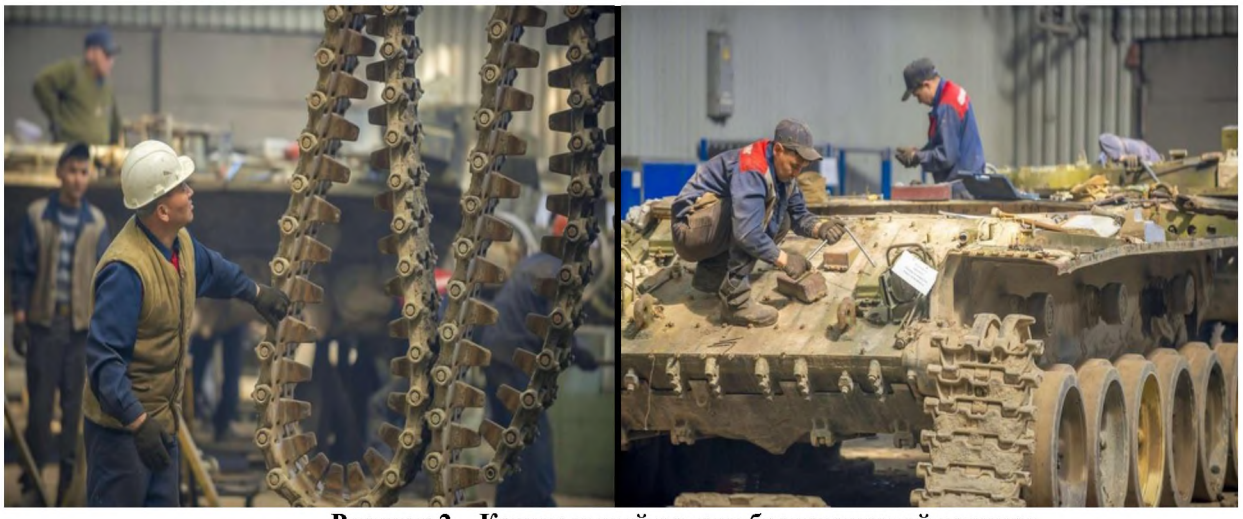


Рисунок 2 – Капитальный ремонт бронетанковой техники

Потенциально предприятие способно проводить капитальный ремонт до 200 единиц бронетехники в год. В случае военного положения завод может работать в три смены. Кроме того, имеет возможность провести ремонт по техническому состоянию вышеперечисленных изделий на местах дислокации.

В 2011 году предприятием АО «Семей инжиниринг» был освоен капитальный ремонт танка Т-72 и его модификаций. Приобретен комплект технологической и конструкторской документации, а так же установлена технологическая линия для капитального ремонта Т-72. Помимо этого АО «Семей инжиниринг» обладает аналогичным комплектом оборудования и документации для капитального ремонта танка Т-62.

На предприятии также освоена и проведена модернизация вооружения военной техники [4]:

мобильной платформы БМП с автоматическим минометом 2Б9 (БМП-2Б9);

бронированной ремонтно-эвакуационной транспортной машины (БРЭТМ);

бронированного ремонтно-эвакуационного тягача (БРЭТ);

танка Т-72А совместно с компанией «Opgal Industries Ltd»;

танка Т-72Б с установкой СУО «Сосна-У»;

танка Т-72А совместно с СО ТОО «Kazakhstan Aselsan Engineering»;

бронированная разведывательно-дозорная машина БРДМ-KZ;

поисково-спасательной гусеничной машины «Поиск» на базе БМП-1;

опытный образец машины технической помощи (МТП) для подземных работ (на базе БРДМ-2).

С 2012 года проводится модернизация танков Т-72 путем установки современных цифровых средств связи.

Вся изготовленная продукция подвергается испытаниям и тройному контролю качества, в том числе функционирующим на заводе Военным Представительством Министерства обороны Республики Казахстан.

Кроме капитального ремонта и модернизации бронетанковой техники, АО «Семей инжиниринг» производит комплектующие для вооружения и военной техники.

Была произведена подготовка производства, с целью освоения качественно новых изделий бронетанковой техники, отвечающих мировым стандартам. Для увеличения спектра выпускаемых запасных частей, планируется ввод в эксплуатацию вспомогательных производств.

Предприятие осуществило техническое перевооружение производственных мощностей предприятия, путем оснащения современным оборудованием с числовым программным обеспечением, произвело закуп общемашиностроительного технологического оборудования, а также технологических линий по капитальному ремонту бронетанковой техники.

Сегодня на заводе АО «Семей Инжиниринг» трудятся 380 человек. Это минимальное необходимое количество работников для выполнения гособоронзаказа [4].

Завод укомплектован квалифицированными кадрами по следующим специальностям:

инженеры технологи, конструкторы, техники;

контрольные мастера ОТК;

мастера ОП, технологи ОП;

слесари по ремонту БСМ;

слесари по ремонту вооружения;

слесари по ремонту ЭРСО (электро-радио спец. оборудования);

слесари по ремонту КИПиА;

слесари-ремонтники, токари, фрезеровщики и др.

Имеются производственные площади (цеха, участки) оборудованные стендами, станками, ГПМ, ЕКУП и ЕКСК, испытательный полигон (танкодром), складские помещения, подъездные пути и железнодорожный тупик.

Партнерами АО «Семей инжиниринг» являются ОПК Российской Федерации, Республики Беларусь, Турции и другие страны.

Так, в рамках международного сотрудничества имеется договоренность с АО «Омсктрансмаш» о разделении объема работ на базе АО «Семей инжиниринг».

АО «Омсктрансмаш», входящее в состав группы «Уралвагонзавод» (УВЗ), имеет опыт изготовления специальных пожарных машин (СПМ), на базе танка Т-72 и Т-80. Специальные пожарные машины разработаны конструкторами омского завода в 2012 году. В 2015 году техника была принята на снабжение ВС РФ, с 2016 началось ее серийное производство [5].

Таким образом, АО «Семей инжиниринг» совместно с АО «Омсктрансмаш» способна провести ремонт и модернизацию ГПМ -54, 55 или изготовить современные гусеничные пожарные машины на базе танка.

В настоящее время в пожарных подразделениях арсеналов, баз и складов боеприпасов Вооруженных Сил и объектах ОПК Республики Казахстан эксплуатируется более 20 единиц пожарных машин на базе танка. Это гусеничные пожарные машины (ГПМ – 54,55) разработанные в период СССР которые требуют ремонта и модернизации, а также современные гусеничные пожарные машины (ГПМ – 72) приобретенные в Республике Беларусь после проведения V Международной выставки вооружения и военно-технического имущества KADEX – 2018.

Таким образом, имеющаяся нормативно-техническая документация, характер производимой обработки, степень универсальности, точность станочного оборудования, квалификация и высокая подготовленность специалистов завода позволяет освоить ремонт, модернизацию, а также производство гусеничных пожарных машин на базе танка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 О предприятии. URL: http://se-btrz.com/static/2-o-predprijatii.html (дата обращения 10.08.2021).

2 «О некоторых вопросах оборонно-промышленного комплекса Республики Казахстан» Постановление Правительства Республики Казахстан от 13 марта 2003 года № 244. URL: https://adilet.zan.Kz/rus/docs/P030000244 / links (дата обращения 10.08.2021).

3 «Некоторые вопросы открытого акционерного общества «Национальная компания «Казахстан инжиниринг» (Kazakhstan Engineering)». Постановление Правительства Республики Казахстан от 13 марта 2003 года № 244. URL: https://adilet.zan.kz/rus/archive/docs/ P040000295/10.03.2004 (дата обращения 11.08.2021).

4 Как в Казахстане ремонтируют бронетехнику URL: https://altyn73. livejournal.com/1330024.html (дата обращения 12.08.2021).

5 Омский завод «УВЗ» спустя два года возобновил производство «пожарных танков». URL: https://vpk.name/news/344471 omskii zavod uvz spustya dva goda vozobnovil proizvodstvo pozharnyh tankov.html. (дата обращения 13.08.2021).

Карабатыров Б.Ж. д.ф.(PhD).
Турагулов Р.А.

УДК 614.846
МРНТИ 78.25.11

Б.Ж. ҚАРАБАТЫРОВ[1]
Р.А. ТУРАГУЛОВ[2]
[1] *Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті,Нұр-Сұлтан қаласы*
[2]*«Семей инжиниринг» АҚ, Семей қ., Қазақстан Республикасы*

ШЫНЖЫР ТАБАНДЫ ӨРТ СӨНДІРУ МАШИНАЛАРЫ: ҚҰРЫЛУ ТАРИХЫ, КЛАСТАРЫ ЖӘНЕ НЕГІЗГІ ТАКТИКАЛЫҚ-ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫ

Түйіндеме. Жолдар жоқ жерде өрт шығуы мүмкін. Мұндай жағдайда әуе техникасын немесе жер үсті көлігін пайдаланудан басқа ештеңе қалмайды. Ұшақтар мен тікұшақтарды пайдалану өте қымбат, сондықтан қиын жерлерде өртті сөндіру үшін шынжыр табанды өрт сөндіру машиналары қолданылады. Мақалада шынжыр табанды өрт сөндіру машиналарының құрылу тарихы, оларды қолдану тиімділігі, сондай-ақ техникалық сипаттамалары қарастырылады.

Данная научная статья опубликована в рамках выполнения проекта грантового финансирования научных и научно-технических проектов Министерства образования и науки Республики Казахстан ИРН № 00079/ГФ.

Түйінді сөздер: өрттен қорғау, жарылғыш заттар, шынжыр табанды өрт сөндіру машинасы.

Аннотация. Там, где нет дорог, могут возникнуть пожары. В такой ситуации ничего не остается, кроме как использовать воздушную технику или вездеход. Использование самолетов и вертолетов очень дорого, поэтому, для тушения пожаров в труднодоступных местах используются гусеничные пожарные машины. В статье рассмотрена история создания гусеничных пожарных машин, эффективность их использования, а также технические характеристики.

Бұл ғылыми мақала Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің ЖТН № 00079/ГҚ ғылыми және ғылыми-техникалық жобаларды гранттық қаржыландыру жобасы аясында жарияланды.

Ключевые слова: пожарная защита, взрывчатые вещества, гусеничная пожарная машина.

Abstract. Fires can occur where there are no roads. In such a situation, there is nothing left but to use aerial vehicles or an all-terrain vehicle. The use of airplanes and helicopters is very expensive, therefore, tracked fire trucks are used to extinguish fires in hard-to-reach places. The article discusses the history of the creation of tracked fire trucks, the effectiveness of their use, as well as technical characteristics.

This scientific article was published within the framework of the project of grant financing of scientific and scientific-technical projects of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan IRN No. 00079 / GF.

Keywords: fire protection, explosives, tracked fire truck.

Шынжыр табанды өрт сөндіру машинасы (Сурет 1) - бұл өртті сөндіруге және өрт күзетінің қызметін қамтамасыз етуге арналған жыланбауыр жүрісті көлік құралы.



Сурет 1 - Шынжыр табанды өрт сөндіру машинасы

Жыланбауыр жүріс – бұл өздігінен жүретін машиналардың қозғаушысы, ол шынжыр табандардың топырақпен әрекеттесуі арқылы қозғалысты қамтамасыз етеді.

Шынжыр табанды өрт сөндіру машинасының міндеті ретінде жетуге қиын жерлердегі ең күрделі және қауіпті өрттерді сөндіру үшін қолданылуы қарастырылады, мысалы: орман өрттері, мұнай өндіру немесе оқ-дәрілерді сақтау орындарындағы өрттерді өшіру үшін әскери танктер негізінде жасалған шынжыр табанды өрт сөндіру машиналары қолданылады. Мұндай машиналар 100 метрге дейінгі қашықтыққа ататын су немесе ұнтақ зеңбірегімен және су немесе көбіктендіргіш үшін маңызды резервуармен жабдықталған. Ал броньды корпустың арқасында өрт танкі жарылыстардан қорықпайды және өрт ошағының өзіне жақындай алады. Мұндай танктердің кейбірін тіпті роботтар сияқты қашықтан басқаруға болады [1].

Шынжыр табанды арнайы машиналарды жасау қажеттілігі Екінші дүниежүзілік соғыстан кейін, орманды жерде жақын орналасқан оқ-дәрілер қоймаларында снарядтардың жарылуымен өрт болған кезде пайда болды. Осы мақсатта Т-34 танкі қайта жабдықталды, оған зеңбіректің орнына лафет оқпаны орнату туралы шешім қабылданды. Бұл шынжыр табанды машина көлемі 3-5 мың литр су сыйымдылығымен жабдықталған. Өрт сөндірушінің экипажы 2 адамнан тұрды: жүргізуші және өрт қондырғысының операторы. Құрыштың едәуір қабаты «танктегі» адамдарды жақсы қорғады, сондықтан машина оқ-дәрілер қоймаларындағы өртті сөндіруге өте ыңғайлы болды. Қазіргі заманғы қоймаларда өрт дабылы мен автоматты сөндіру жүйесі орнатылады, сондықтан оқ-дәрілері бар бөлмелерді сөндіру қажет болған жағдайлар өте сирек кездеседі.

Шынжыр табанды өрт сөндіру машиналарының тарихын ГПМ-54 (гусеничная пожарная машина) (Сурет 2) және Импульс-2М құрылу тарихы арқылы қарастырайық. 70-жылдардың басында КСРО Қорғаныс министрлігінің Бас зымыран-артиллериялық басқармасының (басты ракеталық-артиллериялық басқарма (бұдан әрі- БРАБ) тапсырмасы бойынша 10 тонна су мен 2 тоннаға дейін көбік түзетін, 40 литрге дейін су беру қарқындылығы бар лафетті оқпаны бар ГПМ-54 шынжыр табанды өрт сөндіру машинасы әзірленді [2]. Алайда, тәжірибе көрсеткендей, бұл машина өзінің өрт сөндіру мүмкіндіктері бойынша АЦ-40, АА-40 (2-3 АЦ-40, 4-5 АА-40 сәйкес) стандартты өрт сөндіру машиналарынан едәуір асып кетсе де, АА-60 және АА-70 аэродромдық ауыр өрт сөндіру машиналарына сәйкес келеді, бірақ жанармай құюсыз немесе басқа өрт сөндіру машиналарының көмегінсіз ол өрттің 6-8 минут еркін дамуынан кейін оқ-дәрілер қатарындағы жергілікті ошақты өздігінен сөндіре алмады [3].



Сурет 2 - ГПМ-54 кеңестік құрышпен қапталған шынжыр табанды өрт сөндіру машинасы

ГПМ-54 машиналары 10-20 метр қашықтықтан қатарды сөндіру кезінде жана бастайды, бірақ көбінесе тиімді сөндіру қашықтығына жанып жатқан қатарларға жете алмады. ГПМ-54-тің бұл кемшіліктері 1983 жылы КСРО ҚМ БРАБ бойынша бірқатар бұйрықтарда атап өтілді және олардың негізінде жаңа, брондалған ГПМ құру қажеттілігі туралы қарарлар қабылданды [4]. Жаңа әзірлеме мұнаралы 50-оқпанды қондырғысы бар Т-62 «Импульс-2м» (сурет 3) танкінің шассиіне импульсті көптүтелі қондырғы болды, оның әрбір оқпанында тығыздығы мен ылғалдылығына байланысты 20-30 кг тозаңданатын ОС немесе ПМ бүріккіш зарядтары орналастырылған (контейнерлерде – сұйық, тұтқыр немесе ұнтақты; оқпан арнасында – сусымалы, екі жағынан оқ тығындарымен бекітілген). «Импульс-2м» шынжыр табанды бронды өрт сөндіру машинасы КСРО ҚМ

БРАБ) тапсырмасы бойынша оқ – дәрілердің жанып жатқан қатарларын қашықтықтан сөндіру үшін (салыстырмалы түрде қауіпсіз қашықтықтан-100 м дейін) құрылды. Шасси аз өзгертілді:

– оқ сөресі алынып тастады, осының есебінен мекендеу бөлімшесінің бос көлемі ұлғайтылды;

– экипажды эвакуациялау жеделдетілді;

– ауаны улы және радиоактивті шаңдардан, аэрозольдардан және снарядтардан, құлаудан және ірі сынықтардан қорғайтын сауыттардан тазарту сүзгілері сақталған.



Сурет 3 - «Импульс-2М» шынжыр табанды бронды өрт сөндіру машинасы

Мұнараны құралмен көп ұңғылы модульге (КМ) ауыстыру шассиді 3-5 т-ға жеңілдетуге, «Импульс-2м» жылдамдығы мен маневрлігін арттыруға, жылу шағылдырғыш экрандарды, мекендеу орны мен мотор бөлімшелерін сыртқы салқындатуға және ішкі қорғауға арналған импульстік шашыратқыштарды іліп қоюға мүмкіндік берді [5]. Импульс-2м шынжыр табанды өрт сөндіруші машинасы 90-шы жылдардың басынан бастап пайдаланылады: 7 машина Украинаның әскерилендірілген өрт сөндіру бөлімдерінде (Чернобыль, Полтава, Черкассы, Чернигов облысы, Гнединцы, Симферополь); 15 машина – Ресейде (оның 4 – і – Башқұртстанда), 5 машина – Йеменде [6].

Кесте 1 - Тактикалық-техникалық сипаттамалары

Шасси	Танк Т-62
Салмақ, т	34-36
Қозғалыс жылдамдығы, км / сағ	40-50
Әзірлеуші	Конструкторлық-технологиялық орталық (КТО), Киев
Дайындаушы	Львов бронды жөндеу зауыты (ЛБЖЗ)

Кластары мен түрлері

РМС58383-2019 техникалық регламент құжатына сәйкес шынжыр табанды өрт сөндіру машиналары толық салмағы бойынша үш класқа бөлінеді [7]:

1) Жеңіл класты машина (ЖКМ);
2) Орта класты машина (ОКМ);
3) Ауыр класс машина (АКМ).

Ал орналасуы бойынша екіге:

1) бірбуынды;
2) екі буынды.

Шынжыр табанды жүрісті жеңіл өрт сөндіру машиналарына толық салмағы 8 тоннаға дейінгі және жүк көтергіштігі 2 тоннаға дейінгі қондырғылар жатады. Орта класты техника салмағы 7 тоннаға дейін пайдалы жүктемені бортқа алуға қабілетті. Ауыр машиналар жалпы салмағы 12 тоннаға дейін өрт сөндіру материалдарын жылжытуға арналған.

Кесте 2 - РМС583-2019 сәйкес шынжыр табанды өрт сөндіру машиналарының техникалық сипаттамалары келесі мәндерге сәйкес келуі керек:

Параметрлердің атауы, шама бірліктері	Массасы және орналасу нысаны бойынша санат					
	ЖКМ		ОКМ		АКМ	
	Бірбуынды	Екі буынды	Бірбуынды	Екі буынды	Бірбуынды	Екі буынды
Толық массасы, т	8,0 дейін		8,0 -18,0 дейін		18,0 жоғары	
Жүк көтерімділігі,т	1,5 дейін	2,0 дейін	7,0 дейін	5,0 дейін	12,0 дейін	10,0 дейін
Жарақталған күйдегі салмағы, т	6,0 дейін	6,0 дейін	11,0 дейін	13,0 дейін	29,0 дейін	31,0 дейін
Сүйретілетін тіркеменің салмағы, т	2,5 дейін	4,0 дейін	7,0 дейін	7,0 дейін	15,0 дейін	18,0 дейін
Жерге орташа меншікті қысым, МПа	0,013-0,023		0,049 дейін	0,020-0,025	0,073-0,082	0,022-0,030
Ең жоғарғы жылдамдық, км/сағ кем емес	45					
Ең аз жылдамдық, км/сағ артық емес	4					
Қанағаттанарлық жағдайдағы топырақты жолдардағы орташа жылдамдық, км / сағ:						
тіркемесі жоқ	40,0-45,0	30,0-35,0	40,0-45,0	30,0-35,0	40,0-45,0	25,0-30,0
тіркемесі бар	30,0-35,0	–	30,0-35,0	–	30,0-35,0	–
Жол саңылауы, мм, кем емес	400	350	400	350	450	350

Өрт сөндіру кезінде шынжыр табанды техниканы қолданудың оң тәжірибесі осы типтегі жетілдірілген қондырғыларды құруға жақсы негіз болды. Қазіргі заманғы барлық жер үсті көліктері өртті сөндіруге арналған жеткілікті үлкен цистерналармен және лафет оқпандары арқылы көбік беретін қуатты сорғылармен жабдықталған, сонымен қатар өрт шыққан жерге кіреберістерді тазартуға арналған грейдер құрылғысымен жабдықталған.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 История и перспективы разработки пожарных машин на военных гусеничных и колесных шасси. Захматов В.Д. – URL: https://fireman.club/statyi-polzovateley/gusenichnyie-pozharnyie-mashinyi-istoriya-sozdaniya-klassyi-i-osnovnyie-tth/. (Дата обращения 25.08.2021).

2 Пожарные гусеничные машины: история создания, виды. – URL: https://www.montajgrad.ru/publications/pozharnye-gusenichnye-mashiny-vidy-istoriya-sozdaniya-tekhnicheskie-kharakteristiki/. (Дата обращения 25.08.2021).

3 Пожарный автомобиль ГПМ-54. – URL: https://www.pozhmashina.ru/articles/articles-pozharnye-mashiny/pozharnyj-avtomobil-gpm-54.html. (Дата обращения 25.08.2021).

4 Пожарный танк ГПМ-54: описание и ТТХ. – URL: https://pozharnyj-expert.ru/pozharnaya-i-inzhenernaya-tehnika/pozharnii-tank-gpm-54-gpm-54-01-gpm.html. (Дата обращения 25.08.2021).

5 Гусеничная пожарная машина ИМПУЛЬС-2М: назначение и ТТХ. – URL: https://fireman.club/statyi-polzovateley/gusenichnaya-pozharnaya-mashina-impuls-2m-naznachenie-i-tth/(Дата обращения 25.08.2021).

6 Загадочный «Импульс». – URL: https://warspot.ru/3080-zagadochnyy-impuls (Дата обращения 25.08.2021).

7 Пожарные танки. – URL: https://judgesuhov.livejournal.com/72922.html

Қарабатыров Б.Ж., к.в.н.,
Турагулов Р.А., магистр.

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, или не менее 80-100 слов), а также ключевые слова на казахском, русском, английском языках, являющиеся информативными, отражающими узконаправленность статьи (не менее 3-5 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 2021 ж. 30.09. қол қойылды.
Пішімі 60х84/8. Көлемі 11,95 баспа табақ.
Таралымы 50 дана.

010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Тұран, 72