

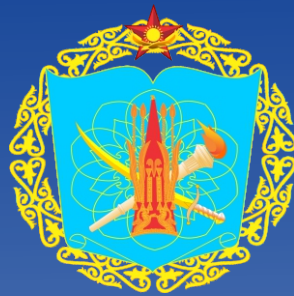
ISSN 2308-1112



9 772308 111191

Ұлттық қорғаныс университетінің
ХАБАРШЫСЫ
ҒЫЛЫМИ-БІЛІМ БЕРУ ЖУРНАЛЫ

№1, 2023



НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ
ВЕСТНИК
Национального университета обороны



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ТҰҢҒЫШ
ПРЕЗИДЕНТІ – ЕЛБАСЫ АТЫНДАҒЫ
ҰЛТТЫҚ ҚОРҒАНЫС УНИВЕРСИТЕТІНІҢ
ХАБАРШЫСЫ



ВЕСТНИК

НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА ОБОРОНЫ
ИМЕНИ ПЕРВОГО ПРЕЗИДЕНТА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН – ЕЛБАСЫ

2023 ж. №1 (96),
(март)
тоқсан сайын

№1 (январь) (96),
2023 г.
ежеквартально

Журнал 1998 жылы негізін қалады

Журнал основан в 1998 году

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.

«Хабаршысы-Вестник» ғылыми-білім журналы ғылыми қызметтің негізгі нәтижелерін жариялау үшін Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті ұсынған басылымдар тізбесіне (ҚР БҒМ Білім және ғылым саласында сапасын қамтамасыз ету комитеті төрағасының 2021 жылғы ақпандағы №2қбп бұйрығы).

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.

Научно-образовательный журнал «Хабаршысы-Вестник» включен в перечень изданий, рекомендуемых Комитетом по обеспечению качества в сфере образования и науки Республики Казахстан для публикации основных результатов научной деятельности (приказ председателя Комитета по обеспечению качества в сфере образования и науки МОН РК от 11 февраля 2021 года №2дсп).

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, запастағы 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, профессор, 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

Н.С. ИСКАКОВА – 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, запастағы 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, подполковник

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.

А.К. Төгісов

Қазақстан Республикасы Қорғаныс министрлігінің Әскери білім және ғылым департаменті бастығының орынбасары - жоғары және жоғары білімнен кейінгі білім беру басқармасының бастығы, техника ғылымдарының кандидаты, профессор, полковник

Б.Ш. Ибадуллин

Құрлық әскерлері әскери институтының бастығы, полковник

К.С. Даутов

Радиоэлектроника және байланыс әскери-инженерлік институтының бастығы, полковник

Т.С. Сыздықов

Кеңес Одағының екі мәрте Батыры Т.Я. Бигельдинов атындағы Әуе қорғаныс күштері әскери институтының бастығы, полковник

А.Т. Бердібеков

Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университетінің Әскери ғылыми-зерттеу орталығының бастығы, (PhD) философия докторы, полковник

М.А. Саматов

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

М.Е. Батыров

Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті әскери ғылыми-зерттеу орталығының Қару-жарақ және әскери техника ғылыми-зерттеу институтының бастығы, педагогика ғылымдарының кандидаты, ҚР ҚК қызметкері

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

З.Р. Бурнаев

Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті әскери-гуманитарлық ғылымдар факультетінің Қоғамдық пәндер және педагогика кафедрасының профессоры, педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор, полковник

А.И. Рысқұлбеков

Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті 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: admin@nuo.kz

Есбергенов К.Б. Қазақстан Республикасының ұлттық қауіпсіздік жүйесіндегі геосаяси факторлары.....3

ӘСКЕРИ ӨНЕР / ВОЕННОЕ ИСКУССТВО

Тойбазаров Д.О., Семченко А.Г. Некоторые условия и факторы применения группировки авиации и войск противовоздушной обороны в современных военных конфликтах.....6
Ахметов Е. Ж., Нигметжанов Е.С., Жұмағұлов А. М. Ресей Федерациясының тәжірибесі бойынша жергілікті соғыстар мен қарулы қысқартыстарда бригадалық-тактикалық топты дайындау және қолдану ерекшеліктері.....12
Бекмағамбетов А.Н., Тұмарбаев А.Т., Рахимов М.Е., О некоторых проблемах повышения живучести частей и подразделений войск противовоздушной обороны в современных условиях.....15
Джумадилов А.Б., Лукпанов Р.Е., Темирханов А.Ж. Әуе шабуылына қарсы қорғаныс әскерлерінің әскери әрекеттердегі өміршеңдігін арттыру мәселелері.....18
Оспанов Н.З., Шпекбаев Р.Н., Хусанов М.Р. Практические рекомендации по управлению войсками с применением отечественных средств связи оперативным объединением при подготовке и ведении операций (боевых действий).....23
Меербеков М.Н., Сайлыбаев А.Ж., Доля А.В. К вопросу организации борьбы с беспилотными летательными аппаратами.....26

ӘСКЕРИ ТЕОРИЯ ЖӘНЕ ПРАКТИКА / ВОЕННАЯ ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Жасузаков С.А., Ахмедиев Д.М. Управление войсками в сетевых войнах.....30
Исанов К.Е., Даниярұлы Ж., Кажиманова М.К. По вопросу создания научно-исследовательского учреждения в сфере информационных технологий и проблема подготовки it-специалистов.....35
Менеев Р.Х., Хусанов М.Р. Централизация высоких технологий и возможность их применения в Вооруженных силах Республики Казахстан.....41
Мугалов К.К., Бакиев А.Б. Исследование причин и условий возникновения чрезвычайных ситуаций социального характера в пограничном пространстве.....44
Оспанов Н.З., Раимбеков А.А. Принципы защищенности и живучести системы связи оперативного объединения в операциях (боевых действиях).....49
Syzyukov B.O., Makarov E.L. NATO joint intelligence, surveillance and reconview as a coalition capacity for long-term deterrence and defense of the NATO alliance.....52
Мусатаев А.А., Утепбергенов М.Г., Жакашев А.К. Применение системы поддержки принятия решений при организации мониторинга на командном пункте бригады радиоэлектронного мониторинга (особого назначения).....56

ӘСКЕРИ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ / ВОЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

Шулешова К.К. Әскери-кәсіби білім беру жүйесінде тілдік оқулықты дайындаудағы ерекшеліктер.....60
Мұлдағалиев Е.Б., Курманбаев Р.М., Кемал Ж.Б. Зарубежный опыт подготовки будущих преподавателей военных высших учебных заведений к профессионально-педагогической деятельности.....63
Аукажиева Ж.М., Сартабаева Г.С., Мусалиева Б.Е., Утепов Б.А. Разработка методики технологического улучшения деформационного мониторинга с глобальной навигационной спутниковой системой на примере моста «Архар».....72
Аукажиева Ж.М., Муратаева А.М., Алиев А.Б. Жердің сандық моделін құрудың математикалық әдістері.....74
Чернягин Д.П., Тыныбаев С.К., Юриков М.Г. О сотрудничестве в области военной науки по вопросам совершенствования системы материально-технического обеспечения войск (сил) организации договора коллективной безопасности.....79

ОҚЫТУ ЖӘНЕ ТӘРБИЛЕУ / ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

Абильмажинова М.Ш. Аудирование на занятиях по иностранному языку как одна из основных форм коммуникативной компетенции.....82
Нагуманова Ж.М., Молдашева А.Б., Альшимбаева Г.А. Педагогическое обоснование повышения качества методического мастерства преподавателей военно-специальных дисциплин.....86
Глебадин Ф.К., Разживин Д.В., Тануев А.А. О некоторых проблемных вопросах организации и совершенствования боевой подготовки.....89

ӘСКЕРЛЕРДІ ЖАН-ЖАҚТЫ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ / ВСЕСТОРОННЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЙСК

Саурбаев Т.К., Бектурганов М.Т., Бутаев Н.Е., Кашкарбаев Б.А. О результатах применения автоматизированной версии методики оценки уровня морально-психологического состояния личного состава.....92
Изтлеуов М.Н., Рахимғалиев А.Ж., Бутаев Н.Е. Некоторые вопросы морально-психологического обеспечения при ведении обороны морского побережья.....95
Абишев А.А., Исаков С.Т., Саурбаев Т.К., Ахмедиев Д.М. Система управления техническим обеспечением.....98
Саурбаев Т.К., Молдабаев Т.М., Кабдулинов Р.Т. Приемы и методы информационно-психологического воздействия в вооруженном конфликте.....103

ҚАРУ-ЖАРАҚ, ӘСКЕРИ ЖӘНЕ АРНАЙЫ ТЕХНИКА / ОРУЖИЕ, ВОЕННАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Жакашев А.К., Юриков М.Г., Туспеуов Е.К. К вопросу тылового обеспечения боевых действий в условиях горно-пустынной местности.....106
Алашбеков Е.А., Шпекбаев Р.Н. Обзор и анализ устройств для технического диагностирования бронированных колёсных машин.....110
Алашбеков Е.А., Бердібеков А.Т., Тоғусов А.К. Современные тенденции в повышении эффективности диагностирования бронированных колёсных машин.....115
Боярин В.А. Алгоритм движения информационных потоков и разработка физической модели информационной системы управления военной автомобильной техникой Вооруженных сил Республики Казахстан.....120
Баймуқанов А.К., Касенов Д.Д., Мендыбаев Н.Р., Кажыбаев К.С. Состояние и перспективы улучшения тактико-технических характеристик бронированных разведывательно-дозорных машин БРДМ 2.....125

ӘСКЕРИ ТАРИХ БЕТТЕРІ / СТРАНИЦЫ ВОЕННОЙ ИСТОРИИ

Носоновский Г.В., Оспанов А.Х., Чернягин Д.П. Роль военно-промышленного комплекса в обеспечении национальной безопасности страны.....133
Бабалькова Д.К., Шалкарлов Д.Б. Парсы макал-мәтелдері және оның казак тіліне аударылуындағы ерекшеліктері.....138
Тажыбаев Б.К., Рысқұлбеков А.И., Жусупов Д.К., Мусабеков Н.О. К истории развития и боевого применения беспилотных летательных аппаратов.....141
Усенов С.А., Мамбетов Ж.Р., Назаров А.М. 1941 жылғы Мәскеу қорғаныс операциясындағы кеңестік танкке қарсы артиллерия.....144
Славцкий В.Ю., Мухамедеева И.А., Курманжан Д. Дистанционная война: история и тенденции эволюции.....149
Шалкарлов Д.Б., Камзина Ж.К., Сейсененов А.Н. Орталық Азия ғұламасы ас-сыгнақидың шығыс өркениетіндегі орны.....153
Лукманов Р.Н., Кожамбетов К.Б. Научно-методологические основы архивного дела история и современность.....156

ШЕТ ЕЛ ӘСКЕРЛЕРІНДЕ / В ИНОСТРАННЫХ АРМИЯХ

Саурбаев Т.К., Белялов Р.Д., Белялова Д.Р. Зарубежный опыт организации морально-психологического обеспечения боевой (служебно-боевой) деятельности войск (сил).....161
Кулатаев С.А., Мухамедкалиев А.С., Жусупов Д.К. Сирийский конфликт. Борьба с беспилотниками.....166
Болатбекова Н.Ж., Шалкарлов Д.Б., Сейсененов А.Н. Шет тілдерін үйретудегі уәждеменің ролі және оқу сабақтарының түрлерін ұтымды пайдалана білудің маңыздылығы.....171
Родионов И.Б., Бельгубаев М.А., Исабаев Д.К., Умбетов А.Ж. Особенности ведения радиоэлектронной борьбы в ходе боевых действий на территории Украины.....176

ШІКІР САЙЫС МІНБЕСІ / ДИСКУССИОННАЯ ТРИБУНА

Жасузаков О.С. Психологические операции как элемент гибридной современной войны.....179
Калиев Т.Б., Абильдин А.А. Информационный аспект безопасности государств и охраняемых лиц.....184
Аукажиева Ж.М., Кемпирбаева А.С., Нугманова Ж.Н. Анализ проблематики применения глобальной навигационной спутниковой системы при деформационном мониторинге и способы технологического улучшения глобальной навигационной спутниковой системы – мониторинга.....187
Seitkulov Y.N., Ergaliev V.B., Ospanov R.M., Kassenov D.D., Atanov S.K. Overview and classification of threats for mobile devices.....192
Мелеубаева Ж.М., Исаева А.У. Обеспечение безопасности в рамках Шанхайской организации сотрудничества в условиях коронавирусной пандемии: эффект на страны Центральной Азии.....197
Мусатаев А.А., Утепбергенов М.Г., Спиридонов Д.В. Распознавание образов при решении задач вскрытия объектов мониторинг с использованием коммерческих квадрокоптеров.....201



**ГЕОСАЯСАТ ЖӘНЕ ҰЛТТЫҚ ҚАУІПСІЗДІК
ГЕОПОЛИТИКА И НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

УДК 342.951; 351.86
МРНТИ 78.17.05

К.Б. ЕСБЕРГЕНОВ¹, (PhD) философия докторі, қауымд. профессор (доцент)

¹Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы

Ұлттық қорғаныс университеті, Астана қ.

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ҰЛТТЫҚ ҚАУІПСІЗДІК ЖҮЙЕСІНДЕГІ ГЕОСАЯСИ ФАКТОРЛАРЫ**

Қайсарбек Балтабайұлы Есбергенев

Қазақстан Республикасының ұлттық қауіпсіздік жүйесіндегі геосаяси факторлары

Түйіндеме. Бұл мақалада геосаяси факторлардың Қазақстан Республикасының ұлттық қауіпсіздігіне әсері қарастырылады. Мемлекеттің мүдделері геосаяси субъектінің өзін-өзі қамтамасыз етуі анықталған қазіргі әлем құрылымындағы үлкен өзгерістерге сәйкес нақтыланады. Бұл ретте әскери күш әлемдік дамуда өз маңызын жоғалтқан жоқ. Қазақстанның қалыптасуында оның Еуропа мен Азия арасындағы Еуразия құрлығында орналасу ерекшелігі, сондай-ақ оған батыс пен Шығыстың Тарихи екіжақты әсері көрсетілген. Орталық Азия өңірі жетекші әлемдік державалардың әртүрлі мүдделерінің қиылысу орталығы болып табылады. Осыған байланысты Қазақстанның геосаяси жағдайының өзіне тән белгілерін тиімді пайдалануы қарастырылуда және осы тұрғыда Қазақстан президенті Қасым-Жомарт Тоқаевтың Бішкектегі мәлімдемесі айқын айтылды. Қазақстанның көрші мемлекеттермен, сондай-ақ халықаралық ұйымдар мен одақтар шеңберінде көпжақты дипломатиялық тәсілді жүргізуі өзінің ұлттық мүдделерін ілгерілету ісіндегі басты бағыттардың бірі болып табылады.

Түйінді сөздер: геосаяси жағдай, Еуразия континенті, Орталық Азия, ұлттық қауіпсіздік, мемлекеттің мүдделері.

Есбергенев Қайсарбек Балтабайұлы

Геополитические факторы в системе национальной безопасности Республики Казахстан

Аннотация. В данной статье рассматривается влияние геополитических факторов на национальную безопасность Республики Казахстан. Интересы государства уточняются в соответствии с происходящими большими изменениями в структуре современного мира, где выявляется самодостаточность геополитического субъекта. При этом военная мощь не утратила своего значения в мировом развитии. В становлении Казахстана показано особенность ее расположения на Евразийском континенте между Европой и Азией, а также историческое двустороннее влияние на нее Запада и Востока. Центрально-Азиатский регион является центром пересечения различных интересов ведущих мировых держав. В этой связи рассматривается эффективное использование Казахстаном характерных черт геополитического ее положения, и в этом контексте ярко выражено заявление президента Казахстана Касым-Жомарта Токаева в Бишкеке. Проведение Казахстаном многостороннего дипломатического подхода с соседними государствами, а также в рамках международных организаций и союзов является одним из главных направлений в деле продвижения своих национальных интересов.

Ключевые слова: геополитическая ситуация, Евразийский континент, Центральная Азия, национальная безопасность, интересы государства

Esbergenov Kaisarbek

Geopolitical factors in the national security system of the Republic of Kazakhstan

Abstract. This article discusses the influence of geopolitical factors on the national security of the Republic of Kazakhstan. The interests of the state will be determined in accordance with the major changes taking place in the structure of the modern world, and the self-sufficiency of the geopolitical entity will be worked out. At the same time, military power has not lost its significance in World Development. The formation of Kazakhstan is indicated by the fact that it is located on the Eurasian continent between Europe and Asia and historically has a bilateral influence of the West and East. The Central Asian region is a center of intersection of different interests of the leading world powers. In this regard, the effective use of the conditions inherent in the geopolitical situation of Kazakhstan is discussed, and the statement of the president of Kazakhstan Kassym-Jomart Tokayev in Bishkek is obvious. One of the main directions is the multilateral diplomatic approach of Kazakhstan in its national interests with neighboring states, as well as within international organizations and unions.

Key words: geopolitical situation, Eurasian continent, Central Asia, national security, interests of the state.



Кіріспе. Қазақстанның қазіргі әлемдегі рөлі мен орны көбінесе оның геосаяси жағдайымен анықталады. Өздеріңіз білетіндей, геосаяси жағдайдың маңызды құрамдас бөліктерінің бірі-негізгі кеңістіктер мен географиялық орталықтарды бақылау мүмкіндігі. Өз кезегінде мұндай қабілет геосаяси субъектінің өзін-өзі қамтамасыз ету дәрежесінің туындысы болып табылады.

Қазіргі әлемнің геосаяси жағдайы туралы айта отырып, ХХІ ғасырдың басталуымен қазіргі әлемнің құрылымында үлкен өзгерістер болғанын, жаңа әлемдік тәртіптің жаңа өлшемдері пайда болғанын атап өткен жөн. Бұл ретте әскери күш әлемдік дамуда өз маңызын жоғалтқан жоқ. Оның болуы, саны мен сапасы әлемдік тәртіпті орнатудағы экономикалық өлшемнен кейінгі екінші орында.

Негізгі бөлігі. Қазақстанның геосаясатына тоқтала отырып, бірқатар маңызды сәттерді бөліп көрсету қажет. Біріншіден, бұл Еуропа мен Азия арасындағы Еуразиялық континентте орналасқан бірегей географиялық жағдай, соның салдарынан Қазақстанның тарихи қалыптасуы Батыс пен Шығыстың екіжақты ықпалында болды. Бүгінгі контексте ол ойлау мен мінез-құлықтың екілік стилін қалыптастырады: шығыс пен батыстың. Бүгінгі таңда бұл ойлау стилі "еуразияшылдық" деген сөз деп аталады. Философиялық ізденістер контекстінде бұл әсерлердің калькасы көшпелі мәдениеттің еркіндікті сүйетін бейнесі болып табылады, ол мінез-құлық пен ойлаудың белгілі бір міндетті түрлеріне тоқталмайды.

Екіншіден, тарихтың жалпыға белгілі фактілері: құрғақ аймақ, үлкен кеңістігі, теңіз жолдарынан қашықтық, климаттың ерекшелігі, ең бастысы, әлемдік саясаттың екі ірі ойыншысы: Ресей мен Қытай арасында болуы, өмір салтын, басқару түрін, мәдениет пен менталитеттің ерекшелігін қалыптастыруда шешуші рөл атқаруда. Бұл факторлар өзгерген жоқ, олар бүгінде қазақстандық саясаттың қазіргі геосаяси векторын қалыптастыруда. Абылай хан заманындағыдай, ең тиімді жол - "бұлтару саясаты", "күштердің балансы".

Тарихи тұрғыдан алғанда, Орталық Азия аймағы әлемдік саясаттың негізгі субъектілері үшін үлкен қызығушылық тудырды. Кир, Шыңғыс хан, жоңғар шапқыншылығы, патшалық Ресейдің жаулап алу жорықтарынан бастап, осы аумақты иелену немесе аймаққа айтарлықтай әсер ету құқығы үшін күрескен.

Қазіргі уақытта Орталық Азия өңірі әртүрлі себептермен жетекші әлемдік державалардың саяси, экономикалық, діни және басқа да мүдделерінің қиылысу орталығына айналуда. Бүгінде мұнда Ресей, АҚШ, Түркия, Иран, Үндістан, Пәкістан, Сауд Арабиясы, Еуропа мемлекеттері сияқты мемлекеттердің мүдделері қақтығысуда. Өңірге деген қосымша қызығушылық өңірдің табиғи байлықтарына қол жеткізу мүмкіндігімен, мұнай және газ құбырлары, көлік логистикасы бағыттарын таңдау үшін, өткізу нарықтары үшін туындап отыр.

Минералдық ресурстардың байлығы мен аумақтылығынан тыс, Қазақстанның геосаяси жағдайы бес қасиетке тән [1]:

Бірінші қасиет – ішікіқұрлықтық орналасуы. Бұл елді көрші мемлекеттерге тәуелді етеді. Бұл тәуелділікті әлсірету үшін Қазақстан әлемдік нарыққа жаңа көлік "дәліздерін" құруға қатысады. Олар Ресей, Қытай, Орталық, оңтүстік - батыс (Иран, Түркия) және Оңтүстік (Пәкістан) Азия арқылы барлық бағытта жүруі керек.

Қазақстан Трансазиялық темір жолды, Қазақстан-Қытай мұнай құбырын құруға қатысты. Еліміз Әзірбайжан, Грузия және Түркия арқылы Жерорта теңізіндегі мұнай құбырына қызығушылық танытуда.

Екінші қасиет - әртүрлі мәдениеттердің түйіскен жеріндегі тұғыры -ислам, православие және Конфуций (Қытай). АҚШ пен Еуропаның геосаясаттары адамзаттың болашағына мәдениеттер күресі әсер етеді деп сендіреді. Ел басшылығы өз үйімізде бейбітшілікті қамтамасыз етті, ол мәдениеттерді өзара байытуға ықпал етеді. Халықаралық деңгейде әлемдік және дәстүрлі діндер форумдарын өткізеді.

Үшінші қасиет - Еуропа мен Азия арасындағы орналасқаны. Қазақстан-Шығыс пен Батыс арасындағы ерекше көпір бола отырып, аумақтың транзиттік мүмкіндіктерін толық пайдалануға ұмтылады. Ауқымды көлік құрылысы басталды. Қазақстан арқылы шет елдер тауарларының үлкен ағыны олардың республика қауіпсіздігіне қызығушылығын арттырады.

Төртінші қасиет - Қытай мен Ресей арасындағы жағдай - екі ірі державалар. Бұл елдер Қазақстанмен бірге ШЫҰ-ға қатысады. Олар елдің егемендігі мен тұтастығының кепілі ретінде маңызды. Бұл біздің ең ірі сауда серіктестеріміз. Оларда шамамен 2 млн. этникалық қазақ тұрады. Осындай көршілестікте Қазақстан екі мемлекеттің мүдделерін ескеруге тырысады.

Бесінші қасиет - Қазақстан шекарасында "жалынды нүктелер" шиеленіс ошақтарының пайда болуы. Ең қауіпті ошақ - Ауғанстан (халықаралық терроризм, есірткі, Талибан феномені). Қырғызстан мен Тәжікстан арасындағы қақтығыс қиын жағдай болып отырғаны.

Қалыптасқан геосаяси жағдай ұзақ сипатқа ие болуы және оған дайын болу керегі туралы Қазақстан Президенті Қасым-Жомарт Тоқаев Бішкектегі Жоғары Еуразиялық экономикалық кеңестің отырысында мәлімдеді. «Геосаяси сілкіністер әлемдік экономиканың дамуына елеулі түзетулер енгізді. ... Жаһандық және өңірлік сын-қатерлер жағдайында ЕАЭО - ға қатысушы елдердің бірлескен күш-жігерімен кедергілерді сәтті еңсеріліп, макроэкономикалық тұрақтылық пен өсу серпіні қамтамасыз етілуде», - деді Қ.Тоқаев [2].

Қазіргі уақытта Қазақстанның геосаяси мәртебесі жеткілікті түрде айқындалған. Мемлекет басшылығы сыртқы саясат Тұжырымдамасын, Қазақстанның халықаралық қатынастарын реттейтін бірқатар нормативтік-құқықтық құжаттарды қабылдады. Бұл аймақтық және халықаралық деңгейде жүзеге асырылуда, және біздің мемлекетімізге келесі бағыттар басым болып табылады [3]:

Ресей мен өзара тиімді жағдай аясында достық қарым қатынасты орнату;



Орталық Азия мемлекеттерімен, сондай-ақ Түркия, Иран, Пәкістан, Ауғанстан, Әзірбайжанмен тепе-теңдікті сақтау, бұл Қазақстан үшін сауда байланыстарынан, мұнай құбыры желілерінен бастап теңіз порттарына шығуға дейінгі көпжақты маңызға ие;

Қытаймен тұрақты достық байланыстар орнату, бұл өңірдегі бейбітшілік пен тұрақтылықты қамтамасыз етуден бастап Қазақстанның АТА теңіз порттарына шығуына дейін өзара ынтымақтастықтың зор әлеуетіне ие;

Жапония, АҚШ, Батыс Еуропа мен өзара тиімді ынтымақтастық орнату, және олардың озық технологияларына қол жеткізу

халықаралық ұйымдар форматындағы өзара іс-қимыл;

прагматизмге негізделген көп векторлы және теңдестірілген сыртқы саясат.

Қазақстан Республикаларының геосаяси мүдделерін қорғау, басым бағыттарды іске асыру, демек, ұлттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бірқатар өзара байланысты міндеттерді шешуді көздейді.

Біріншіден, бұл халықтың әл-ауқатының өсуімен қатар жүретін тұрақты экономикалық өрлеуді қамтамасыз ету. Елдің экономикалық қуаты қазір оның геосаяси мүдделері мен ұлттық қауіпсіздігін іске асырудың негізі болып табылады.

Екіншіден, елде саяси тұрақтылық пен құқықтық тәртіпті қамтамасыз ету, мемлекеттік билікті, заңдылық пен демократияны жан-жақты нығайту.

Үшіншіден, дипломатия өнерін көпполярлылыққа ұмтылатын қазіргі әлемде толық көлемде пайдалану, бұл бір жағынан елдің ұлттық мүдделеріне елеулі қысым жасауға жол бермеуі тиіс, ал екінші жағынан - Қазақстанды басқа мемлекеттермен қатаң қарсыласуға тартуға жол бермеуі тиіс. Өз мүдделерін берік қорғауда ымыраға келу мүмкіндіктерін толық пайдалану керек.

Төртіншіден, ҚР экономикасының өсуін пайдалана отырып, ХХІ ғасыр абсолютті бейбітшілік пен өркендеуді уәде етпейтінін есте сақтай отырып, оның қорғанысы күшін, Қарулы Күштерінің жауынгерлік мүмкіндіктерін жан-жақты нығайту қажет. Бірқатар елдердің әскери-саяси белсенділігінің артуы, Батыс пен Ресей арасындағы қайшылықтардың күшеюі, сондай-ақ жергілікті соғыстар мен әскери-күштік акциялар саны, шикізат пен энергетикалық ресурстар үшін күрестің шиеленісуі нәтижесінде. Осыған байланысты, соғыс әлеуметтік құбылыс ретінде тарихи аренадан шығып қана қоймай, жаңа формалар мен геосаяси сипаттамаларға ие болады.

Осылайша, мемлекеттің сыртқы және ішкі саясатының тепе-теңдігі төрт компоненттің - экономиканың, саясаттың, географиялық факторлар мен идеологияның дамуымен қамтамасыз етілуі тиіс. Олардың өзара динамикалық тепе-теңдігін бұзылуы күйзеліске, және тиісінше, қоғамдық-саяси құрылымды қайта жайластыруға әкеледі.

Қорытынды. Қазақстан қолайлы географиялық жағдайға ие бола отырып, Қытайдың, Ресейдің, Еуропа елдерінің, АҚШ-тың және Ислам және түркі әлемі мемлекеттерінің стратегиялық мүдделерінің қақтығыс аймағы болып табылады. Сонымен қатар, мұнда әртүрлі діндер - ислам, христиандық, әртүрлі ағымдармен ұсынылған. Сондықтан Қазақстанның сыртқы және ішкі саясатын жүргізу курсы және онымен байланысты барлық өзгерістер бүкіл өңірдің өркендеуі үшін елеулі мәнге ие болады. Сонымен қатар, дәл осы геосаяси факторлар Қазақстанның ұлттық қауіпсіздігіне төнетін қатерлердің туындау мүмкіндігін анықтайды. Нәтижесінде Қазақстан ұлттық мүдделерге сәйкес - көрші мемлекеттермен, сондай-ақ халықаралық ұйымдар мен одақтар шеңберінде бейбіт әріптестік қарым-қатынастарды сақтау бойынша икемді және көпжақты дипломатиялық тәсіл жүргізуі тиіс.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 М.М. Нуртазин «Еуразиялық жоба» аясындағы геосаяси трансформациядағы Қазақстан Республикасының рөлі - URL: <https://doi.org> (дата обращения 5.10.2022г.)

2 Э.Екберова. «Токаев: Сложившаяся геополитическая ситуация будет иметь продолжительный характер» - URL: <https://www.aa.com.tr/ru> (дата обращения 5.10.2022г.)

3 Национальная безопасность: учебник (для магистрантов и докторантов факультета «Академия Генерального штаба ВС») / К.Б. Есбергенов, Г.Ф. Дубовцев. – Нур-Султан.: Изд-во НУО им. Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, 2022. – 297 с.

**ӘСКЕРИ ӨНЕР
ВОЕННОЕ ИСКУССТВО**

УДК 355.4

МРНТИ 78.19.03

Д.О. ТОЙБАЗАРОВ¹, доктор философии (PhD)А.Г. СЕМЧЕНКО¹, докторант¹Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана**НЕКОТОРЫЕ УСЛОВИЯ И ФАКТОРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГРУППИРОВКИ АВИАЦИИ И ВОЙСК
ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ ОБОРОНЫ В СОВРЕМЕННЫХ ВОЕННЫХ КОНФЛИКТАХ**

Тойбазаров Даулет Оралбекович, Семченко Алексей Геннадьевич

Некоторые условия и факторы применения группировки авиации и войск противовоздушной обороны в современных военных конфликтах

Аннотация. Повышение эффективности применения объединенной группировки авиации и войск противовоздушной обороны (ПВО) в современных военных конфликтах является актуальной задачей. Место и роль, отводимые данной группировке в ходе ведения военных действий во многом определяют успех выполнения многих оперативных задач, а в некоторых случаях имеют решающее значение на ход и исход военных действий в целом. Вместе с тем, в зависимости от интенсивности военного конфликта, в составе объединенной группировки предусматривается применение разнородных, разновидовых, межведомственных группировок войск авиации и войск ПВО. Авторами статьи предлагается рассмотреть некоторые условия и факторы, влияющие на состав и применение объединенной группировки авиации и войск ПВО в военных конфликтах, классифицируемых в соответствии с Военной доктриной Республики Казахстан. Кроме того, целью данной статьи является обратить внимание читателя на актуальные вопросы управления группировкой авиации и войск ПВО в современных условиях.

Ключевые слова: военный конфликт, условия и факторы, объединенная группировка авиации и войск противовоздушной обороны.

Даулет Оралбекұлы Тойбазаров, Алексей Геннадьевич Семченко

Қазіргі әскери қалтығыстарда авиация мен әуе шабуылына қарсы қорғаныс топтарын қолданудың кейбір шарттары мен факторлары

Түйіндеме. Қазіргі заманғы әскери қалтығыстарда авиация мен әуе шабуылына қарсы қорғаныс әскерлерінің (Әуе қорғанысы) Біріккен тобын қолданудың тиімділігін арттыру өзекті міндет болып табылады. Соғыс қимылдары барысында осы топқа берілген орын мен рөл көптеген жедел міндеттерді орындаудың сәттілігін анықтайды, ал кейбір жағдайларда тұтастай алғанда соғыс қимылдарының барысы мен нәтижесі шешуші болып табылады. Сонымен бірге, әскери қалтығыстың қарқындылығына байланысты Біріккен топтың құрамында авиация әскерлері мен Әуе қорғанысы әскерлерінің гетерогенді, әртүрлі, ведомствоаралық топтарын қолдану көзделеді. Мақала авторлары Қазақстан Республикасының әскери доктринасына сәйкес жіктелетін әскери қалтығыстарда авиация мен Әуе қорғанысы әскерлерінің біріккен тобының құрамы мен қолданылуына әсер ететін кейбір жағдайлар мен факторларды қарауды ұсынады. Сонымен қатар, осы мақаланың мақсаты оқырманның назарын қазіргі жағдайда авиация мен Әуе қорғанысы әскерлерінің тобын басқарудың өзекті мәселелеріне аудару болып табылады.

Түйінді сөздер: әскери қалтығыс, жағдайлар мен факторлар, авиация мен Әуе қорғанысы күштерінің біріккен тобы.

Toibazarov Daulet, Semchenko Aleksei

Some conditions and factors of the use of aviation and air defense forces in modern military conflicts

Abstract. Improving the effectiveness of the use of the combined aviation and air defense forces in modern military conflicts is an urgent task. The place and role assigned to this group during the conduct of hostilities largely determine the success of many operational tasks, and in some cases are crucial to the course and outcome of hostilities as a whole. At the same time, depending on the intensity of the military conflict, the combined group provides for the use of heterogeneous, generic, interdepartmental groupings of aviation troops and air defense forces. The authors of the article propose to consider some conditions and factors affecting the composition and use of the combined grouping of aviation and air defense forces in military conflicts classified in accordance with the Military Doctrine of the Republic of Kazakhstan. In addition, the purpose of this article is to draw the reader's attention to the current issues of managing the grouping of aviation and air defense forces in modern conditions.

Key words: military conflict, conditions and factors, combined grouping of aviation and air defense forces.



Введение. В настоящее время перед любой армией мира, имеющей в своем составе авиацию и войска противовоздушной обороны (ПВО), стоят задачи по повышению эффективности их совместного применения, максимальному использованию боевых возможностей в военных конфликтах, а также обеспечению безопасности полетов авиации в зонах поражения своих зенитных ракетных подразделений и войсковой ПВО. Данные задачи, становятся с каждым днем всё более актуальными по причине больших финансовых затрат на приобретение, эксплуатацию авиационной техники и средств ПВО, на подготовку лётного состава и боевых расчетов пунктов управления, появления «в строю» беспилотной авиации и привлечения её к выполнению различных задач пилотируемой авиации.

Опыт применения совместных группировок авиации и войск ПВО в военных конфликтах 21-го века показал ряд проблемных вопросов, требующих решения в теории и практике управления войсками и боевого применения войск (сил). К примеру, в зависимости от масштаба и целей военного конфликта, применение пилотируемой авиации в составе противостоящих группировок войск (сил), не всегда было оправдано, ожидаемые результаты не были достигнуты, а если и достигнуты, то ценой больших потерь. До настоящего времени отмечается высокий процент потерь своей авиации от так называемого «дружественного» огня своих средств ПВО по ряду причин, основными из которых являются упущения в организации взаимодействия авиации и подразделений ПВО, потеря управления, а иногда – пресловутый «человеческий» фактор и обычная беспечность.

Как правило, исследователей любой предметной области в начале своего исследования интересуют условия и факторы, в которых функционирует объект исследования, в особенности те из них, влияние которых не рассматривалось их предшественниками. В исследованиях по объединенной группировке авиации и войск противовоздушной обороны (ПВО) особый интерес вызывают некоторые условия и факторы, влияющие на её применение в военных конфликтах, классифицируемых в соответствии с Военной доктриной Республики Казахстан. В Вооруженных Силах Республики Казахстан (ВС РК) силы и средства авиации и войск ПВО являются частью отдельного вида ВС РК – Сил воздушной обороны (СВО). В зависимости от поставленных задач, из состава частей и подразделений СВО ВС РК, в военных конфликтах формируется временная объединенная группировка авиации и войск ПВО СВО, которая в действующих руководящих документах обозначается как **Оперативно-тактическое командование (ОТК) СВО**. Не будем первыми, если отметим, что группировка войск (сил) по содержанию является соединением (объединением) соответствующих родов войск (сил), поэтому понятие ОТК должно соотноситься с понятием органа военного управления СВО.

Основным видом деятельности ОТК является борьба с воздушным противником. Противник в воздухе применяет средства воздушного нападения (СВН) – баллистические и крылатые ракеты, пилотируемые и беспилотные летательные аппараты, предназначенные для нанесения ударов по различным объектам, а также летательные аппараты, обеспечивающие эти действия [1]. СВН применяются в воздушном пространстве, используя его физические свойства.

Современное состояние изученности данной предметной области требует, прежде всего, уточнения основных понятия и определения, а именно, что же такое условие и фактор, влияющие на применение группировки авиации и войск ПВО СВО в районе проведения военного конфликта.

В общем случае **условие** – философская категория, выражающая отношение предмета к окружающим его явлениям, без которых он существовать не может. В отличие от причины, непосредственно порождающей то или иное явление или процесс, условие составляет ту среду, обстановку, в которой последние возникают, существуют и развиваются [2].

К **основным условиям** применения группировки авиации и войск ПВО СВО в военном конфликте следует отнести:

- наличие угрозы военной агрессии со стороны эвентуального противника;
- введение руководством Республики Казахстан военного положения в предполагаемом районе проведения военного конфликта;
- наличие у эвентуального противника СВН и тактико-технические возможности его применения в районе проведения военного конфликта;
- оперативное (стратегическое) развертывание группировки войск ВС РК на операционном (стратегическом) направлении;
- наличие задач завоевания господства в воздухе, прикрытия группировки войск (сил) ВС РК с воздуха и уничтожения СВН с привлечением авиации и войск ПВО СВО;
- наличие сил и средств авиации и войск ПВО СВО со средствами поражения для создания объединенной группировки и выделения соответствующего летного ресурса и боекомплектов зенитных управляемых ракет;
- наличие аэродромной сети для базирования пилотируемой авиации СВО в районе проведения военного конфликта;
- наличие необходимых сил и средств для всестороннего обеспечения группировки авиации и войск ПВО СВО, в том числе боевого (оперативного);
- наличие необходимых сил и средств для развертывания системы управления группировкой авиации и войск ПВО СВО, отвечающей необходимым требованиям;



соответствие физико-географических условий (рельеф, водные преграды) для применения группировки авиации и войск ПВО СВО в районе проведения военного конфликта;

другие условия, оказывающие влияние на применение группировки авиации и войск ПВО СВО в военном конфликте.

В общем случае фактор – момент, существенное обстоятельство в каком-нибудь процессе, явлении. Немаловажный фактор времени (роль времени, продолжительности во времени, сроков), фактор внезапности (в военном искусстве: неожиданные для противника действия, способствующие его поражению) [3].

К основным факторам применения группировки авиации и войск ПВО СВО в военном конфликте следует отнести:

характер военно-политической обстановки в мире и регионе военного конфликта;

состав группировки и возможный характер действий эвентуального противника;

формат выполнения обязательств Республики Казахстан в рамках действующих международных договоров (соглашений) внутри дружественных военно-политических организаций (союзов, объединений) коллективной безопасности и мобилизационные возможности государства;

социально-экономическое положение в Республике Казахстан и регионе военного конфликта, в том числе фактическое состояние военно-экономического потенциала государства и сформированное к началу военных действий отношение населения к участию в военном конфликте;

выбор и значение конкретного операционного (стратегического) направления, географические границы ведения военных действий;

продолжительность оперативного (стратегического) развертывания и ведения военных действий;

определение цели военных действий и содержания задач создаваемой группировки войск (сил) ВС РК, места и роли группировки авиации и войск ПВО СВО в ходе ведения военных действий;

выбор форм, способов боевого применения группировки авиации и войск ПВО СВО, времени и метеорологических условий в районе проведения военного конфликта;

участие в составе группировки войск (сил) ВС РК других войск и воинских формирований (ДВиВФ), в том числе сил и средств авиации ДВиВФ;

участие в составе группировки войск (сил) ВС РК коалиционной группировки (КоалГр) войск (сил) в рамках действующих международных договоров (соглашений), в том числе сил и средств авиации и ПВО КоалГр;

другие факторы, оказывающие влияние на применение группировки авиации и войск ПВО в военном конфликте.

С учетом вышеперечисленных условий и факторов, рассмотрим возможный состав группировки авиации и войск ПВО СВО в военных конфликтах, классифицируемых в соответствии с Военной доктриной Республики Казахстан.

В соответствии с понятийным аппаратом Военной Доктрины **военный конфликт** – форма разрешения противоречий между государствами, народами, социальными группами с применением военной силы, при которой в государстве вводится военное положение (на части или всей территории), что учтено нами в условиях.

В Военной Доктрине определена классификация военных конфликтов **по степени интенсивности**:

военный конфликт **низкой** интенсивности – военный конфликт, для разрешения которого достаточно боевого потенциала войск (сил), содержащихся в постоянной готовности в государстве;

военный конфликт **средней** интенсивности – военный конфликт, для разрешения которого достаточно располагаемого военного потенциала государства;

военный конфликт **высокой** интенсивности – военный конфликт, для разрешения которого требуется усиление военного потенциала государства за счет возможностей организаций коллективной безопасности, в которых оно состоит [4].

Необходимо отметить, что приведенная классификация не содержит в себе определение и содержание самого военного конфликта, а лишь указывает на состав сил, привлекаемых к разрешению военного конфликта.

В Военной доктрине 2011 года были даны определения конфликтов по степени интенсивности, которые использованы нами ниже.

Военный конфликт низкой интенсивности – это вооруженный конфликт, возникший в результате эскалации пограничных конфликтов, деятельности незаконных вооруженных формирований и террористических организаций внутри страны [5].

В военном конфликте низкой интенсивности деятельность военной организации государства направлена на локализацию очагов напряженности, предотвращение расширения военных действий, разрешение противоречий с применением военной силы, нормализацию обстановки, восстановление законности и правопорядка в Республике Казахстан, обеспечение общественной безопасности и оказание населению государства необходимой помощи.

В военном конфликте низкой интенсивности применяются органы управления, соединения и воинские части ВС РК, ДВиВФ, находящиеся в мирное время в состоянии постоянной готовности [4]. Будут создаваться группировки войск (сил) выполняющие различные задачи, к которым можно отнести:



группировку войск прикрытия Государственной границы;
группировку поддержания режима военного положения;
группировку изоляции (блокирования) районов действий незаконных воинских формирований (НВФ);
группировку разгрома (уничтожения, пленения) НВФ;
другие группировки, необходимые для решения задач военного конфликта низкой интенсивности [6].

Исходя из определения и направлений деятельности военной организации Республики Казахстан в военном конфликте низкой интенсивности, следует предположить, что в районе проведения военных действий возможно развертывание отдельных группировок авиации и войск ПВО СВО с ограниченными целями и задачами, выполняемыми во взаимодействии с авиацией ДВиВФ, частями и подразделениями войсковой ПВО Сухопутных войск (СВ) ВС РК.

Наиболее вероятными формами применения группировки войск (сил) ВС РК в военном конфликте низкой интенсивности будут проведение в районе военных действий:

специальной войсковой операции объединенной группировки войск;

специальной операции ВС РК по пресечению военного конфликта низкой интенсивности (вооруженного конфликта).

Одновременно в районе военных действий может проводиться специальная операция Министерства внутренних дел, специальная пограничная операция Пограничной службы Комитета национальной безопасности (ПС КНБ), проводятся другие служебно-боевые и специальные действия ДВиВФ [7].

Для достижения целей военных действий может быть сформирована Объединенная авиационная группировка (ОАГ) под единым управлением и командованием, включающая силы и средства авиации СВО и авиации ДВиВФ. Общее управление ОАГ будет осуществляться командующим группировкой войск (сил) ВС РК в военном конфликте, непосредственное – командующим объединенной авиационной группировкой при участии оперативных групп родов авиации Военно-воздушных сил (ВВС) СВО и оперативных групп авиации ДВиВФ. Части и подразделения войсковой ПВО СВ и войск ПВО СВО войдут в состав группировки ПВО, управление которой будет осуществлять командующий группировкой войск (сил) ВС РК в военном конфликте.

Военный конфликт средней интенсивности – это война между странами, не имеющими мощного экономического и военного потенциалов [5].

В военном конфликте средней интенсивности, кроме мероприятий, проводимых в военном конфликте низкой интенсивности, осуществляются перевод государственных органов и экономики Республики Казахстан на функционирование в условиях военного времени, территориальная оборона и стратегическое развертывание Вооруженных Сил для вооруженной защиты государства [4].

Будут создаваться оперативные (оперативно-стратегические) группировки войск (сил) выполняющие различные оперативные (оперативно-стратегические) задачи.

Группировка войск (сил) ВС РК в районе проведения военных действий будет наращиваться в первую очередь за счет десантно-штурмовых войск или боеготовых соединений и частей различных видов ВС РК, дислоцирующихся на территории других региональных командований. Кроме того, наращивание сил возможно за счет привлечения к выполнению боевых задач ДВиВФ [6].

Исходя из определения и направлений деятельности военной организации Республики Казахстан в военном конфликте средней интенсивности, следует предположить, что в районе проведения военных действий возможно развертывание полноценной объединенной группировки авиации и войск ПВО СВО (в настоящее время ОТК СВО) с выполнением всего спектра задач, выполняемых во взаимодействии с авиацией ДВиВФ, частями и подразделениями войсковой ПВО СВ.

Наиболее вероятными формами применения группировки войск (сил) ВС РК в военном конфликте средней интенсивности будут проведение в районе военных действий:

оборонительной операции группировки войск оперативного (оперативно-стратегического) объединения;

контрнаступательной (наступательной) операции группировки войск оперативного (оперативно-стратегического) объединения.

В рамках оборонительной операции оперативно-стратегического объединения возможно проведение противовоздушной операции силами ОТК и СВО ВС РК.

Общее управление ОТК будет осуществляться командующим группировкой войск (сил) ВС РК в военном конфликте, непосредственное – командующим ОТК при участии оперативных групп родов авиации Военно-воздушных сил (ВВС) СВО, ДВиВФ и оперативных групп родов войск ПВО.

Военный конфликт высокой интенсивности – это война, в которой участвуют мощные в военном и экономическом отношении государства (коалиции государств) [5].

В случае втягивания Республики Казахстан в военный конфликт высокой интенсивности в интересах вооруженной защиты государства будут использоваться силы и средства организаций коллективной безопасности, в которых состоит Республика Казахстан [4].

Группировка войск (сил) ВС РК в районе проведения военных действий будет наращиваться, прежде всего, за счет соединений, частей и подразделений, органов военного управления, сформированных в рамках Стратегического развертывания ВС РК с привлечением всего мобилизационного потенциала государства, а также за счет группировок войск, привлекаемых к военным действиям в рамках действующих



международных договоров (соглашений) внутри дружественных военно-политических организаций (союзов, объединений) коллективной безопасности.

Исходя из определения и направлений деятельности военной организации Республики Казахстан в военном конфликте высокой интенсивности, следует предположить, что в районе проведения военных действий возможно развертывание усиленной коалиционной группировки авиации и войск ПВО с выполнением всего спектра задач выполняемых во взаимодействии с объединениями ВС РК и коалиционной группировкой войск (сил).

С учетом складывающейся военно-политической обстановки в регионе, развязывание военного конфликта высокой интенсивности с участием мощных в военном и экономическом отношении государств (коалиций государств) на территории Республики Казахстан в настоящее время маловероятно.

Как было выше отмечено, в современных военных конфликтах, в целях сохранения дорогостоящей пилотируемой авиации и лётного состава, широко используются возможности беспилотных авиационных комплексов (БАК).

В настоящее время в ВС РК ведется работа по расширению линейки беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в составе БАК, используемых в ходе военных действий и нет сомнений, что часть из них будет использоваться в интересах объединенной группировки авиации и войск ПВО СВО (в настоящее время ОТК СВО) или может войти в её состав.

Кроме того, широкое применение на поле боя находят средства разведки и радиоэлектронной борьбы (РЭБ), которые оказывают существенное влияние на полноценную реализацию боевых возможностей группировок войск, использующих современные средства коммуникаций, наведения навигации. Данные средства также могут применяться в интересах объединенной группировки авиации и войск ПВО СВО в ходе военных конфликтов.

Обобщая вышесказанное, для большей наглядности, можно представить возможный состав группировки авиации и войск ПВО в военных конфликтах, классифицируемых в соответствии с Военной доктриной Республики Казахстан без учета сил и средств боевого (оперативного) обеспечения в виде (таблицы 1).

Из данной таблицы видно, что применение именно объединенной группировки авиации и войск ПВО СВО (в составе ОТК) предусмотрено в военных конфликтах средней и высокой интенсивности. Вместе с тем, в конфликте высокой интенсивности объединенная группировка авиации и войск ПВО СВО будет использоваться в составе коалиционной группировки авиации и войск ПВО и ее применение будет иметь свои особенности.

Таблица 1 – Возможный состав группировки авиации и войск ПВО в военных конфликтах

Возможный состав группировки авиации и войск ПВО	Тип военного конфликта по степени интенсивности		
	НИЗКОЙ	СРЕДНЕЙ	ВЫСОКОЙ
АВИАЦИЯ			
отдельные подразделения авиации в составе ОАГ от СВО ВС РК	+	-	-
отдельные подразделения авиации в составе ОАГ от ДВиВФ	+	-	-
части и подразделения авиации в составе ОТК СВО ВС РК	-	+	+
подразделения беспилотной авиации	+	+	+
части и подразделения авиации ДВиВФ в составе группировки войск	-	+	+
части и подразделения авиации КоалГр	-	-	+
силы усиления авиации (резерв) от СВО ВС РК	-	+	+
силы усиления авиации (резерв) от ДВиВФ	-	+	+
силы усиления авиации (резерв) от КоалГр	-	-	+
ВОЙСКА ПВО			
отдельные подразделения войск ПВО СВО ВС РК в составе группировки войск	+	-	-
части и подразделения войсковой ПВО СВ в составе группировки войск	+	+	+
части и подразделения войск ПВО в составе ОТК СВО ВС РК	-	+	+
силы усиления войск ПВО (резерв) от СВО ВС РК	-	+	+
силы усиления войск ПВО (резерв) от КоалГр	-	-	+
Примечание таблица выполнена по материалам [4,7]			



Таким образом, с учетом низкой вероятности возникновения конфликта высокой интенсивности на территории Республики Казахстан, вопросы применения объединенной группировки авиации и войск ПВО СВО следует рассматривать, прежде всего, в рамках её участия в военном конфликте средней интенсивности.

Возможный состав группировки, приведенный в таблице, показывает наличие разнородных, разнородных, межведомственных группировок войск авиации и разнородных группировок войск ПВО.

Наиболее сложным вопросом при организации управления такими группировками является формирование временного органа военного управления, который, с учетом всех стоящих перед ним задач, будет способен осуществлять эффективное руководство имеющимися силами и средствами авиации и войск ПВО.

Необходимо отметить, что в настоящее время в ВС РК нет опыта применения полноценной объединенной группировки авиации и войск ПВО СВО совместно с авиацией ДВиВФ, а привлекаемые на учения подразделения авиации и войск ПВО СВО имеют точечные задачи, управление авиацией и подразделениями войск ПВО осуществляется с пунктов управления, которые не всегда формируются с учетом всесторонней оценки возлагаемых на группировку авиации и войск ПВО СВО задач. Вопросы количественного и качественного состава такого органа военного управления на практике зачастую не рассматриваются.

Определение всего спектра задач, выполняемых группировкой авиации и войск ПВО СВО совместно с авиацией ДВиВФ в военном конфликте средней интенсивности, в том числе задач боевого (оперативного) обеспечения, решение вопросов необходимости включения в состав органа управления разнородных, разнородных, межведомственных оперативных групп и определение их функций, с высокой долей вероятности позволят повысить эффективность управления объединенной группировкой в целом.

Заключение. В этой связи наиболее актуальным является определение количественного и качественного состава органа управления объединенной группировкой авиации и войск ПВО СВО, с учетом разнородных, разнородных, межведомственных элементов его организационной структуры, вертикальных и горизонтальных связей в звеньях управления в целях оперативного решения вопросов взаимодействия, безопасности боевого применения сил и средств объединенной группировкой в районе ведения военных действий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Справочник офицера воздушно-космической обороны, С.К. Бурмистров. – Тверь. ВА ВКО, 2006. – 564 с.
- 2 Философский энциклопедический словарь, URL:<https://www.slovar.com.ua> (дата обращения 22.12.2022).
- 3 Толковый словарь русского языка Ожегова, URL:<https://filserver-srv\База электронных книг\Учебная библиотека\энциклопедии, справочники\word\Толковый словарь русского языка Ожегова.htm>.
- 4 Указ Президента Республики Казахстан от 29 сентября 2017 года № 554, «Об утверждении Военной доктрины Республики Казахстан», Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет».
- 5 Указ Президента Республики Казахстан от 11 октября 2011 года № 161, «Об утверждении Военной доктрины Республики Казахстан», Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет».
- 6 Подготовка и ведение военных действий общевойсковыми формированиями в военных конфликтах, Учебное пособие, книга первая, А.У. Шойнбаев. – Щучинск. НУО, 2007. – 310 с.
- 7 Подготовка и ведение военных действий общевойсковыми формированиями в военных конфликтах, Учебное пособие, книга вторая, А.У. Шойнбаев. – Щучинск. НУО, 2007. – 303 с.



УДК 355.4
МРНТИ 78.19.03

Е.Ж. АХМЕТОВ¹, магистрант
Е.С. НИГМЕТЖАНОВ¹, магистрант
А.М. ЖҰМАҒҰЛОВ¹, магистр

¹Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы
Ұлттық қорғаныс университеті, Астана қ.

РЕСЕЙ ФЕДЕРАЦИЯСЫНЫҢ ТӘЖІРИБЕСІ БОЙЫНША ЖЕРГІЛІКТІ СОҒЫСТАР МЕН ҚАРУЛЫ ҚАҚТЫҒЫСТАРДА БРИГАДАЛЫҚ-ТАКТИКАЛЫҚ ТОПТЫ ДАЙЫНДАУ ЖӘНЕ ҚОЛДАНУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Ерденбек Жанабалаұлы Ахметов, Ерсін Советбекұлы Нығметжанов, Абай Мелсұлы Жұмағұлов.

Ресей федерациясының тәжірибесі бойынша жергілікті соғыстар мен қарулы қақтығыстарда бригадалық-тактикалық топты дайындау және қолдану ерекшеліктері

Түйіндеме. Тактиканың, сондай-ақ жауынгерлік техника мен қару-жарактың заманауи дамуы басқарудың тактикалық буынының бөлімдерінің (бөлімшелерінің) жауынгерлік міндеттерді шешуде барған сайын дербестікке ие болуына әкелді. Осылайша, XX ғасырдың аяғы мен XXI ғасырдың басындағы жергілікті соғыстар мен қарулы қақтығыстардың тәжірибесі бүгінгі күні бригадалық тактикалық топтар тактикалық мәселелерді шешуде сәтті жұмыс істеп жатқанын көрсетеді.

Мақалада бригадалық тактикалық топтарды құру және дамыту мәселелері ашылады. Соңғы онжылдықтардағы жергілікті соғыстар мен қарулы қақтығыстарда олардың дайындығы мен қолданылуына тарихи талдау жүргізілді. Бригадалық тактикалық топтың құрамы мен құрылымына қойылатын талаптар анықталды, оны дайындау жүйесінің проблемалары және оларды жеңу жолдары анықталды. Мақсатқа сәйкес қойылған міндеттерді орындауға дайындауға баса назар аударылды. Оны жетілдіру бойынша ұсыныстар мен ұсынымдар әзірленді.

Түйінді сөздер: жергілікті соғыстар, қарулы қақтығыстар, әуе-десанттық әскерлер, бригадалық тактикалық топтар, ұйымдық-штаттық құрылым.

Ахметов Ерденбек Жанабалаевич, Нигметжанов Ерсин Советбекович, Жумагулов Абай Мелсович.

Особенности подготовки и применения бригадно-тактической группы в локальных войнах и вооруженных конфликтах по опыту Российской Федерации

Аннотация. Современное развитие тактики, а также боевой техники и вооружения привело к тому, что части (подразделения) тактического звена управления приобретают все большую самостоятельность в решении боевых задач. Так, опыт локальных войн и вооруженных конфликтов конца XX и начала XXI веков показывает, что на сегодняшний день с решением тактических задач успешно справляются бригадные тактические группы.

В статье раскрываются вопросы создания и развития бригадных тактических групп. Проведен исторический анализ их подготовки и использования в локальных войнах и вооруженных конфликтах последних десятилетий. Выявлены требования к составу и структуре бригадной тактической группы, определены проблемы системы ее подготовки и пути их преодоления. Сделан акцент на подготовку к выполнению поставленных задач в соответствии с предназначением. Выработаны предложения и рекомендации по ее совершенствованию.

Ключевые слова: локальные войны, вооруженные конфликты, воздушно-десантные войска, бригадные тактические группы, организационно-штатная структура.

Akhmetov Erdenbek, Nigmatzhanov Ersin, Zhumagulov Abay.

Features of preparation and application brigade-tactical group in local wars and armed conflicts by experience of the Russian Federation

Abstract. The modern development of tactics, as well as military equipment and weapons, has led to the fact that units (subunits) of the tactical control level are acquiring greater independence in solving combat missions. Thus, the experience of local wars and armed conflicts of the late XX-th and early XXI-st centuries shows that today brigade tactical groups are successfully coping with the solution of tactical tasks.

The article reveals the issues of formation and development of battalion tactical groups. A historical analysis of their training and use in local wars and armed conflicts of recent decades has been carried out. The requirements for the composition and structure of the brigade tactical group were determined, the problems of the system of its training and ways to overcome them were identified. Special attention was paid to preparing for the implementation of the tasks set in accordance with the goal and in the shortest possible time. Proposals and recommendations for its improvement have been developed.

Key words: local wars, military conflicts, airborne troops, battalion tactical groups, organizational and staff structure.



Кіріспе. Әскери техника мен қару-жарақтың заманауи дамуы тактикалық басқару деңгейіндегі бөлімшелердің жауынгерлік тапсырмаларды шешуге барған сайын үлкен дербестікке ие болуына әкелді. Әскери тәжірибе көрсеткендей, бүгінгі таңда бригадалық тактикалық топтар (бұдан әрі - БрТТп) тактикалық міндеттерді шешумен сәтті күресуде. Әскери энциклопедиялық сөздікте «бригадалық тактикалық топ – жауынгерлік бригада негізінде құрылған уақытша құрама» делінген [1].

Қазіргі заманғы БрТТп негізіне мотоатқыштар, танкілер, артиллериялық бөлімшелері, танкілер, танкке қарсы қарулар, барлау, электронды соғыс, химиялық және инженерлік взводтар, әуе шабуылына қарсы қорғаныс бөлімшелері бар әуе шабуылдау құрамалары кіреді. Бригадалық тактикалық топтардың құрамы мен міндеттері жоғары тұрған командирдің шешімімен белгіленеді және мыналарға байланысты:

шешілетін жауынгерлік тапсырманың мазмұны туралы;
қарсылас әрекетінің құрамы мен сипаты;
операциялар театрының ерекшеліктері, жыл және тәулік уақыты.

БрТТп қойылған мақсатқа сәйкес тапсырмаларды орындауға дайындау мәселесі бүгінгі күні өзекті болып табылады және келесі себептерден туындайды:

БрТТп дайындау бөлімшелерінің оқу-материалдық базасының сәйкессіздігі;
БрТТп дайындау процесін ұйымдастырудың талаптарға толық сәйкес келмеуі.

БрТТп дайындық деңгейін арттыру және тапсырылған жауынгерлік тапсырманы орындау барысында негізсіз шығындарды болдырмау үшін жауынгерлік тапсырма орындалатын жерді ескере отырып, дайындық сапасы мәселесін шешу қажет.

Отандық және шетелдік қарулы күштерде БрТТп дайындау мен пайдаланудың тарихи тәжірибесін талдау оларды жергілікті соғыстар мен қарулы қақтығыстарда жауынгерлік тапсырмаларды орындау кезінде пайдаланудың мақсатқа сай екендігін растайды.

Осылайша, АҚШ қарулы күштерінің 1990-1991 жылдары Ирак шығанағындағы «Шөлдегі дауыл» кодтық атымен жүргізген әскери операциялары БрТТп қолданудың тиімдірек екенін көрсетті. Бригаданың тактикалық тобына: күшейткіштері бар мотоатқыштар бригадасы, танк батальондары, 155 мм өздігінен жүретін зеңбіректер дивизиясы, минометтер, танкке қарсы батареялар, әуе шабуылына қарсы қорғаныс бөлімшесі кірді. Мұндай құрам жауынгерлік тапсырмалардың тұрақты шешімін қамтамасыз етті және Ирак қарулы күштеріне қарсы жауынгерлік қимылдарды жүргізу үшін қажетті БрТТп жауынгерлік мүмкіндіктеріне байланысты болды [2].

Ирак шығанағы аймағында АҚШ армиясының бригадалық тактикалық топтарын пайдалану тәжірибесіне сүйене отырып, Ресей Қарулы Күштері 1994-1995 жылдардағы Шешенстандағы лаңкестікке қарсы операция кезінде мұндай бөлімшелерді құрып, оларды жауынгерлік тапсырмаларды орындау үшін пайдалана бастады [3]. Сирия Қарулы Күштері ДАИШ қарулы құрамаларына қарсы жүргізген әскери іс-қимылдары негізгі жауынгерлік бөлімшелер жауынгерлік тапсырмаларды орындауда максималды жауынгерлік қабілеті мен автономиясына БрТТп екенін көрсетеді [4].

Есептеулер көрсеткендей, қазіргі кезеңдегі бригадалық тактикалық топтың жауынгерлік қабілеті өзінің жауынгерлік қабілеті бойынша Ұлы Отан соғысының әскери бөлімдері мен құрамаларына тең. Құрылған БрТТп-дың жауынгерлік қабілеті мен дербестігін арттыру үшін оларға жауынгерлік және материалдық-техникалық қамтамасыз ету бөлімшелері беріледі.

Әдетте, Ресей Федерациясының Әуе-десанттық әскерлерінің заманауи бригадалық тактикалық топтарында келісімшарт бойынша қызмет ететін әскери қызметшілер бар және олардың құрамында өздерінің десанттық (десанттық-шабуылдаушы) батальондары бар, оларға кіреді:

танк ротасы;
барлау бөлімшелері;
артиллериялық және миномет батареялары;
танкке қарсы бөлімшелер;
ұшқышсыз ұшу аппараттары;
электрондық соғыс бөлімшелері;
инженерлік бөлімдер;
техникалық, материалдық-техникалық және медициналық қамтамасыз ету бөлімшелері.

Қазіргі уақытта Әуе-десанттық күштерді 2025 жылға дейін дамыту тұжырымдамасында оларды жедел әрекет ету күштері ретінде даярлау бағдарламалары жүзеге асырылуда, - деп түсіндірді РФ Қорғаныс министрі, армия генералы С.К.Шойгу әскери кафедрасының алқа отырысында. Демек, бригадалық тактикалық топтардың саны артып, олар жаңа, заманауи қару-жарақ түрлерімен және әскери техникамен жабдықталады [5].

Бригадалық тактикалық топтардың дайындығына белгілі талаптар қойылды: бөлімшелерді олардың жедел бағытына байланысты оқыту; штаттық және бекітілген бөлімшелерді ұйымдастыру, өзара іс-қимыл және қамтамасыз ету бойынша командирлерді оқытуды өткізу; жауынгерлік тапсырманы орындауға дайындық кезінде әскери қимылдар театрларының физикалық-географиялық жағдайларын ескеру [6].

Бұл талаптардың негізі келісім-шарт бойынша әскери қызмет өткеретін әскери қызметшілерді даярлау, экстремалды жағдайларда жауынгерлік іс-қимылдарды жүргізуге кадрлар даярлау жүйесін жетілдіру болып табылады [7].



Қазіргі уақытта қысқа мерзімде БрТТп дайындау ерекше маңызға ие. Демек, оларды жауынгерлік тапсырмаларды орындау үшін пайдалану-пайдалану туралы шешім қабылдағанда, жоспарланған жаттығуларға карағанда жаттығуларға аз уақыт кетеді. Ол үшін БрТТп шешуге тура келетін міндеттерге қатысты операциялардың театры мен қарсылас әрекеттерінің ықтимал сипатын ескере отырып, арнайы оқу бағдарламаларын әзірлеу қажет. Қарулы қақтығыстарда олардың мақсатына сәйкес жүктелген міндеттерді орындау бойынша БрТТп ұсынымдарын жетілдіру бағыттарын әзірлеу қажет:

жылдың және тәуліктің кез келген уақытында қимылдар театрының ерекшеліктерін, сондай-ақ қарсылас әрекеттерінің ықтимал сипатын ескере отырып, БрТТп жауынгерлік тапсырмаларды орындауға дайындау;

дайындық кезінде БрТТп штаттық және бекітілген бөлімшелерінің іс-қимылдарының үйлесімділігіне, олардың жауынгерлік тапсырманы орындау кезіндегі өзара іс-қимылына ерекше назар аудару;

БрТТп оқыту жүйесіне тренажерлар мен ақпараттық оқыту жүйелерін енгізу, бұл уақыт пен материалдық шығындарды айтарлықтай азайта отырып, оқыту сапасын арттыруға мүмкіндік береді;

әскерлерді басқарудың автоматтандырылған жүйесін пайдалану мақсатында бірыңғай ақпараттық кеңістікті енгізу мақсатында бөлімшелерді басқарудағы барлық басшы құрамның жеке даярлығын жетілдіру;

жауынгерлік тапсырмаларды жауынгерлік, техникалық, материалдық-техникалық және медициналық камтамасыз етуді жақсарту.

Қорытынды: Осылайша, бригадалық тактикалық топтарды жергілікті соғыстар мен қазіргі замандағы қарулы қақтығыстарда қолдану тәсілдерін әзірлеу олардың Ресей Федерациясының Қарулы Күштеріндегі тұрақты әзірліктегі әскери бөлімдердің жауынгерлік қуатының маңызды құрамдас бөліктерінің бірі болып қала беретінін көрсетті. Қарулы қақтығыстарда бригадалық тактикалық топтарды қолданудың негізгі тенденцияларына бөлімшелердің тактикалық автономиясын арттыру, әртүрлі ұрыс түрлерінде шешілетін жауынгерлік тапсырмалардың сипатын кеңейту, жауынгерлік іс-қимылдардың операциялық маневрді шешуші бағытына жедел назар аударылуда.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Военный энциклопедический словарь / Министерство обороны Российской Федерации; [ред. комис. А. Э. Сердюков (пред.) и др.]. М.: Воениздат, 2007. 831 бет.

2 Усиков А.В. Военное искусство в локальных войнах и вооруженных конфликтах / под общ. ред. генерала-полковника А.С. Рукшина. М.: Воениздат, 2008. 735 бет.

3 Трошев Г.Н. Моя война: чеченский дневник окопного генерала. М.: Вагриус, 2017. 347 бет.

4 Костин К.К. Некоторые итоги боевых действий частей и подразделений Сирийской армии и Воздушно-космических сил ВС РФ по уничтожению незаконных вооруженных формирований ИГИЛ 2015– 2018 гг.: монография. Рязань: РВВДКУ, 2018. 115 бет.

5 Материалы заседания коллегии Министерства обороны Российской Федерации от 30.03.2015. URL: https://function.mil.ru/news_page (өтініш берілген күні: 2022 ж. 01. 09).

6 Орлов М.И. Некоторые проблемы подготовки и ведения наступательных операций в современных условиях // Военная мысль. 2010. № 12. 23–28 бет.

7 Баранов А.А., Абанин В.С., Козолуп А.П. Анализ подходов к оценке профессиональной пригодности специалистов, связанных с экстремальной деятельностью // Научный резерв. 2018. № 2 (2). 44–49 бет.



УДК 623.76
МРНТИ 78.25.17

А.Н. БЕКМАГАМБЕТОВ¹, кандидат военных наук
А.Т. ТУМАРБАЕВ¹, магистрант
М.Е. РАХИМОВ¹, магистрант

¹ *Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстана – Елбасы, г. Астана*

О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ПОВЫШЕНИЯ ЖИВУЧЕСТИ ЧАСТЕЙ И ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ВОЙСК ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ ОБОРОНЫ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Тумарбаев Асхат Толеутаевич, Бекмагамбетов Адильбек Нуралыевич, Рахимов Муратхан Еженханович

О некоторых проблемах повышения живучести частей и подразделений войск ПВО в современных условиях

Аннотация. Способность сохранять или быстро восстанавливать боеспособность обеспечивается целесообразной, организационной структурой и технической оснащённостью войск (сил), высокой полевой (воздушной, морской) выучкой личного состава, использованием средств защиты, инженерным оборудованием местности, своевременным рассредоточением и сменой позиционных районов, стартовых и огневых позиций частями и подразделениями, созданием резервов сил и средств, а также проведением мероприятий по защите войск (сил) от оружия массового поражения и др.

Выполнение боевой задачи при боевых действиях войск и сил ПВО из-за географических особенностей Республики Казахстан, планирование, организация и выполнение мероприятий для повышения живучести частей и подразделений войск ПВО в современных условиях имеют некоторые определенные сложности и особенности.

С учетом конфликтного взаимодействия противоборствующих сторон раскрыта важность эффективного выполнения задач ПВО в современном бою. Показана необходимость повышения живучести подразделений радиоэлектронной борьбы, которые вносят наиболее значимый вклад в решение указанных задач и потому являющихся объектами первоочередного поражения всеми огневыми средствами противника.

Ключевые слова: пути повышения живучести подразделений ПВО, инженерное оборудование, РЭБ.

Асхат Төлеутайұлы Тұмарбаев, Әділбек Нұралыұлы Бекмағамбетов, Мұратхан Еженханұлы Рахимов

Қазіргі жағдайда әуе шабуылына қарсы қорғаныс әскерлерінің бөлімшелері мен бөлімшелерінің өміршеңдігін арттырудың кейбір мәселелері туралы

Түйіндеме. Жауынгерлік қабілетті сақтау немесе тез қалпына келтіру мүмкіндігі әскерлердің (күштердің) мақсатқа сай, ұйымдық құрылымдық, ұйымдық құрылымдық-техникалық жаракталуымен, жеке құрамның жоғары далалық (әуе, теңіз) дайындығымен, қорғаныс құралдарын қолданумен, инженерлік-техникалық қамтамасыз етумен қамтамасыз етіледі. жер бедерін жабдықтау, уақтылы тарату және позициялық аудандарды өзгерту, бөлімдер мен бөлімшелер бойынша старттық және атыс позициялары, күштер мен құралдардың резервтерін құру, сондай-ақ әскерлерді (күштерді) жаппай қырып-жою қаруынан қорғау шараларын жүргізу және т.б.

Қазақстан Республикасының географиялық ерекшеліктеріне байланысты әуе шабуылына қарсы қорғаныс әскерлері мен күштерінің жауынгерлік іс-қимылдары кезінде жауынгерлік міндеттерді орындау, қазіргі жағдайда әуе қорғанысы әскерлерінің бөлімдері мен бөлімшелерінің өміршеңдігін арттыру үшін іс-шараларды жоспарлау, ұйымдастыру және орындау белгілі бір қиындықтар мен ерекшеліктерге ие.

Қарама-қарсы тараптардың жанжалды өзара іс-қимылын ескере отырып, қазіргі ұрыста Әуе шабуылына қарсы қорғаныс міндеттерін тиімді орындаудың маңыздылығы ашылды. Көрсетілген міндеттерді шешуге неғұрлым маңызды үлес қосатын, сондықтан жаудың барлық атыс құралдарымен бірінші кезектегі жеңіліс объектілері болып табылатын электрондық күрес бөлімшелерінің өміршеңдігін арттыру қажеттілігі көрсетілген.

Түйінді сөздер: ӘШҚҚ бөлімшелерінің өмір сүру қабілетін арттыру жолдары, инженерлік техника, РЭК.

Tumarbaev Ashat, Bekmagambetov Adilbek, Rahimov Murathan

On some problems of increasing the survivability of units and subunits of the air defense forces in modern conditions

Abstract. The ability to maintain or quickly restore combat capability is provided by the expedient, organizational structural, organizational structural and technical equipment of troops (forces), high field (air, sea) training of personnel, the use of protective equipment, engineering equipment of the terrain, modern dispersal and change of positional areas, starting and firing positions by units and divisions, the creation of reserves of forces and funds, as well as carrying out measures to protect troops (forces) from weapons of mass destruction, etc.

The performance of a combat mission during combat operations and air defense forces due to the geographical features of the Republic of Kazakhstan, planning, organization and implementation of measures to increase the



survivability of units and units of the air defense forces in modern conditions have some certain difficulties and features.

Taking into account the conflicting interests of the opposing sides, to reveal the importance of effective performance of air defense tasks in modern combat. The necessity of increasing the survivability of electronic warfare units, which make the most significant contribution to the solution of these tasks and therefore are objects of

Key words: increasing the survivability of air defense units and subunits, engineering equipment, electronic warfare.

Введение. Опыт локальных войн и вооруженных конфликтов последних десятилетий показывает, что в условиях применения противником высокоточного оружия (ВТО) и средств радиоэлектронного поражения наиболее остро возникает проблема обеспечения живучести войск ПВО. Это связано с тем, что силы и средства войск ПВО являются для противника первоочередными объектами поражения и будут, как правило, подвергаться воздействию поражающими элементами высокоточного оружия после обнаружения. Наиболее опасными считаются ЗРК большой и средней дальности, средства управления и связи, от подавления которых зависит свобода действий авиации противника на больших и средних высотах.

В настоящее время с целью обеспечения живучести войск ПВО в условиях применения противником высокоточного оружия и радиоэлектронного поражения используются следующие основные способы:

своевременное обнаружение и уничтожение ПРР противника, в том числе воздушных и наземных компонентов высокоточного оружия;

рассредоточение и периодическая смена позиционных районов, стартовых и огневых позиций частями и подразделениями ПВО;

использование защитных и маскирующих свойств местности и техники;

инженерное оборудование позиционных районов, стартовых и огневых позиций и осуществление инженерно-технических мероприятий по маскировке объектов войск ПВО;

радиоэлектронное подавление средств разведки, наведения и управления высокоточного оружия;

Для определения количества одновременно маневрирующих дивизионов в бригады ПВО с учетом указанных взаимоисключающих факторов используется показатель (K_p^o) степени реализации огневых возможностей бригады (полка) ЗРВ по уничтожению воздушных целей:

$$K_p^o = K_{БГ} \cdot K_{жс} = K_{бэ} [1 - P_{пор} (1 - K_{ск})] \quad (1)$$

$$K_{БГ} = 1 - N_{МАН} / N_0, \quad (2)$$

где, $K_{БГ}$ – коэффициент, определяющий уровень боеготовности ПВО при маневре частью дивизионов;

$K_{жс}$ – коэффициент живучести бригады ПВО;

$K_{ск}$ – коэффициент скрытности бригады ПВО;

$P_{пор}$ – вероятность поражения дивизиона при его вскрытий средствами разведки противника.

$$K_{жс} = K_{прр} \cdot K_{ман} \cdot K_{мас} \cdot K_{рэб}, \quad (3)$$

$K_{прр}$ – коэффициент уничтожаемых ПРР;

$K_{ман}$ – коэффициент маневренности бригады ПВО;

$K_{мас}$ – коэффициент маскировки подразделения ПВО;

$K_{рэб}$ – коэффициент подавление средств разведки,

Части, которые в своей тактике применяли имитаторы излучения, уголкового отражатели, макеты, различные меры по снижению инфракрасного излучения, в значительно меньшей степени подвергались прямому воздействию средств поражения противника.

Кроме того, существуют организационные мероприятия по скрытию и рассредоточению ВВТ войск ПВО, находящихся в районах расположения и на марше; они предусматривают использование защитных свойств местности и метеоусловий [1].

Для обеспечения живучести войск ПВО за счет снижения вероятности вскрытия объекта для подразделения необходимо иметь:

степень маскировки основной позиции не ниже требуемой;

маскировки различных цветовых оттенков с учетом времени года и окружающего фона местности;

1-2 замаскированные запасные позиции;

1-2 ложные позиции со степенью правдоподобия не ниже требуемой. Для обеспечения демонстрационных действий на позициях предлагается включать в состав частей и подразделений войск ПВО следующие средства маскировки и имитации:

уголкового отражатели;



каталитические фитильные печи (КФП);
имитаторы радиолокационного излучения станции;
радиостанции КВ- и УКВ-диапазона;

макеты вооружения и военной техники заводского производства. Данное направление повышения живучести в целом обеспечивает снижение потерь от высокоточного оружия.

Результаты применения средств маскировки и имитации значительно повышает живучесть частей и подразделений войск ПВО. Одновременно было установлено, что необходимо значительно расширять применение специальных средств маскировки боевой техники, совершенствовать средства создания ложных позиций, добиваться сокращения времени на их установку и снятие.

Однако, по существующим нормам снабжения, в штатах зенитных ракетных частей и подразделений не предусмотрены имитационные средства, а также макеты техники и вооружения, и штатные инженерно-маскировочные подразделения. Выход из сложившегося положения может заключаться в следующем:

в плане оперативной маскировки войск должен разрабатываться отдельный раздел по маскировке войск ПВО и введению в заблуждение противника относительно их расположения;

вследствие дальнейшего совершенствования средств разведки противника и сокращения времени на оборудование ложных позиций необходима разработка и принятие на вооружение табельных промышленных комплектов средств имитации КП (ПУ), стартовых, огневых позиций и других объектов;

целесообразно введение в состав зенитных ракетных частей инженерно-маскировочных подразделений с задачей имитации после оставления зрди позиционного района, функционирования ЗРК в течение определенного времени;

совершенствование и разработка новых технических средств радиолокационной, тепловой, звуковой и световой имитации и снабжение ими войск ПВО [2].

В войсках ПВО восполнение потерь включает в себя:

ремонт ВВТ, имеющих слабую степень повреждения; восстановление безвозвратных потерь ВВТ за счет их замены из резерва (при наличии такового);

перекомплектация образца ВВТ (пункт перекомплектации);

эвакуация поврежденной техники на пункт сбора поврежденной техники.

При этом ремонт осуществляется непосредственно в боевых порядках подразделений или на их ремонтных пунктах силами расчетов с привлечением ремонтных подразделений войск ПВО с использованием универсального оборудования, а также на опорном ремонтном пункте части. Эвакуация поврежденных образцов, требующих для ремонта спецоборудования, на опорный ремонтный пункт осуществляется силами части.

Совершенствование организационно-штатной структуры частей и подразделений войск ПВО в целях повышения живучести целесообразно проводить по следующим направлениям:

подразделений маскировки и имитации;

подразделений инженерного обеспечения; дублирующих расчетов РЛС дежурного режима, пунктов управления и ЗРК (ЗРС);

сил и средств радиотехнической разведки и РЭБ [3].

Заключение. Таким образом, повышение живучести войск ПВО возможно за счет:

применения подразделений маскировки и имитации, инженерного обеспечения в составе частей и подразделений войск ПВО, при этом будут снижены потери объектов прикрываемых войск от высокоточного оружия;

проведения специальных и технических мероприятий, направленных на снижение потерь войск путем затруднения разведки и наведения на объекты управляемых боеприпасов с помощью искажения фона местности, аэрозольных, дипольных завес, тепловых реагентов, средств маскировки;

комплексного применения мероприятий защиты от ВТО, что позволит повысить величину вероятности не поражения объекта.

В перспективе повышение живучести возможно за счет совершенствования организационно-штатной структуры частей и подразделений войск ПВО, а также систем их вооружения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Локальные войны: история и современность. – М.: Воениздат, 1981. – с. 35.
- 2 Потери Вооруженных Сил СССР в войнах, военных действиях и военных конфликтах. – М.: Воениздат, 1993. – с. 87.
- 3 Джорджадзе И.И. Глобализация стратегии мировых и локальных войн // Военная мысль. № 9, 1985. – с. 33.
- 4 Рукшин А.С. Военное искусство в локальных войнах и вооруженных конфликтах. Военно - исторический труд. – М.: Воениздат, 2009. с. 76.



УДК 623.76

МРНТИ 78.25.17

А.Б. ДЖУМАДИЛОВ¹, магистрантР.Е. ЛУКПАНОВ¹, магистрА.Ж. ТЕМИРХАНОВ¹, магистрант

¹Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті - Елбасы атындағы
Ұлттық қорғаныс университеті, Астана қ.

ӘУЕ ШАБУЫЛЫНА ҚАРСЫ ҚОРҒАНЫС ӘСКЕРЛЕРІНІҢ ӘСКЕРИ ӘРЕКЕТТЕРДЕГІ ӨМІРШЕҢДІГІН АРТТЫРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Айдын Бақытжанұлы Джумадилов, Руслан Есжанұлы Лұқпанов, Асхат Жұмабекұлы Темірханов

Әуе шабуылына қарсы қорғаныс әскерлерінің әскери әрекеттердегі өміршеңдігін арттыру мәселелері

Түйіндеме. Бұл мақалада жергілікті соғыстар мен қарулы қақтығыстар тәжірибесі бойынша әуе шабуылына қарсы қорғаныс әскерлерінің өміршеңдігін қамтамасыз етудің қазіргі проблемаларының өзектілігі қарастырылған. Әскери іс-қимылдарда әуе шабуылына қарсы қорғаныс әскерлерінің өміршеңдігін арттырудың негізгі жолдары талданды, сондай-ақ олардың әскерлер мен объектілердің әуе шабуылына қарсы қорғанысының жалпы тиімділігіне әсері анықталды. Әуе шабуылына қарсы қорғаныс жүйесінің көрсеткіштері мен критерийлері және оның тиімділігі ашылды. Әуе шабуылына қарсы қорғаныс топтары мен қарсыластың әуе шабуылына қарсы топтарының күштері мен құралдарының арақатынасы, жедел құрылыс әскерлерінің жекелеген маңызды топтарының сақталу ықтималдығы анықталды. Сондай-ақ, әуе шабуылына қарсы күресте, әскерлердің зымыранға қарсы қорғанысын ұйымдастыруда және жау рдиоэлектрондық күрес құралдарымен басудан түрлі құрамалардың құрамында Әуе қорғанысы әскерлерінің құрамалары мен бөлімдерінің жауынгерлік іс-қимылдарының тәсілдері мен нысандарын әзірлеу қажеттілігі туындайды.

Түйінді сөздер: Әуе шабуылына қарсы қорғаныс әскерлері, тактикалық және жедел бұркемелеу, маневр.

Джумадилов Айдын Бақытжанович, Лукпанов Руслан Есжанович, Темирханов Асхат Жумабекович

Проблема повышения живучести войск противовоздушной обороны в боевых действиях

Аннотация. В данной статье рассмотрены актуальность существующих проблем обеспечения живучести войск противовоздушной обороны по опыту локальных войн и вооруженных конфликтов последних лет. Проанализированы основные пути повышения живучести войск противовоздушной обороны сухопутных войск в боевых действиях, а также раскрыты их влияние на общую эффективность противовоздушной обороны войск и объектов, находящихся в районе боевых действий. Раскрыты показатели и критерии системы противовоздушной обороны и ее эффективность. Определены соотношение сил и средств группировки противовоздушной обороны и противостоящей группировки средств воздушного нападения противника, вероятность сохранения отдельных важных группировок войск оперативного построения. Также возникает необходимость выработки способов и форм боевых действий соединений и частей войск ПВО в составе различных формирований в борьбе с воздушным противником, при организации противоракетной обороны войск и от подавления средствами радиоэлектронной борьбы противника.

Ключевые слова: войска противовоздушной обороны, тактическая и оперативная маскировка, маневр.

JumadilovAydin, LukpanovRuslan, TemirhanovAshat

The problem of increasing the survivability of the air defense forces in hostilities

Abstract. This article examines the relevance of the existing problems of ensuring the survivability of air defense forces based on the experience of local wars and armed conflicts. The main ways of increasing the survivability of air defense troops in military operations are analyzed, and their impact on the overall effectiveness of air defense of troops and facilities is revealed. The indicators and criteria of the air defense system and its effectiveness are disclosed. The ratio of forces and means of the air defense grouping and the opposing grouping of the enemy's air attack means, the probability of preserving certain important groupings of operational formation troops are determined. There is also a need to develop methods and forms of combat operations of formations and units of the air defense forces as part of various formations in the fight against the air enemy, in the organization of missile defense of troops and from suppression by means of electronic warfare of the enemy.

Key words: air defense troops, tactical and operational camouflage, maneuver.

Кіріспе. Солтүстік атлантикалық (қорғаныс) шарт ұйымының (САШҰ) командалық-штабтық оқу-жаттығулары және олардың соғыс театрындағы шабуыл операцияларының ықтимал нұсқаларын талдау САШҰ одақтас күштері құрылымындағы әуе күштерінің рөлі 2025 жылға дейін өсе түсетінін көрсетеді. САШҰ әскери басшылығы соғыстың басталуымен әуе шабуылдау операциясын жүргізуді жоспарлайды және әскери әуе күштеріне алты негізгі тапсырма қояды, олар: ауа (әуе) мен ғарыш кеңістігіндегі үстемдік; жаһандық жетуді



камту; жоюдың жоғары дәлдігі; жоғары жаһандық жедел ұтқырлық; ақпараттық басымдылық; икемді жауынгерлік қамтамасыз ету. САШҰ қолбасшылығы жаудың әуе шабуылына қарсы қорғаныс жүйесін ауыздықтап басуға ерекше көңіл бөледі. Әуе шабуылына қарсы қорғаныс жүйелерін әлсірету үшін бірлесіп жасалатын әрекеттердің екі түрін қарастырады.

Бірінші түрі: бомба, зымырандар, миналар, артиллерия, радиолокацияға қарсы зымырандар, бағытталған энергетикалық қарулар, электромагниттік тұзақтарды орнату мен алдамшы нысаналар қою, сондай-ақ ұшқышсыз ұшатын аппараттарды (ҰҰА) пайдалану көмегімен (1 суретте) көрсетілген [1].



Авиация миналары



Артиллерия миналары



Радиолокацияға қарсы зымыран



Бағытталған энергетикалық қарулар



Ұшқышсыз ұшу аппараты



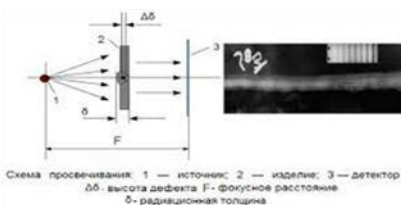
Алдамшы нысаналар

1 Сурет - Әуе шабуылына қарсы қорғаныс жүйелерін әлсіретуі бірінші әрекет түрі

Екінші түрі - белсенділіксіз шаралар, олар: радио сәулеленуді бақылауға алу, көзалдауды (камуфляж) қолдану арқылы, инфрақызылды қорғаныс, ескерту жүйелері мен «Стелс» технологиясын қолдана отырып жасалған материалдармен орындалған әскери техникаларды қолдану болып табылады (2 сурет).



Көзалдауды қолдану арқылы



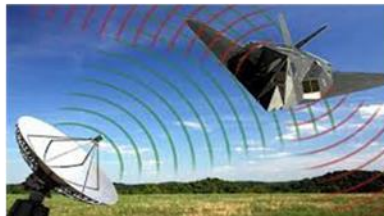
Радио сәулеленуді бақылауға алу



Ескерту жүйелері



Инфрақызылды қорғаныс



“Стелс1” технологиясын қолдану



“Стелс2” технологиясын қолдану

2 Сурет - Әуе шабуылына қарсы қорғаныс жүйелерін әлсіретуі екінші әрекет түрі

САШҰ әскери сарапшыларының пікірлерінше, зениттік-зымырандық кешендерді (ЗЗК) әуе шабуылына қарсы қорғаныстың қауіпті құралы деп санайды. Олардың ойларына, қазіргі заманғы ЗЗК өздерінің жоғары атыс мүмкіндіктері мен тиімділігі бойынша қырғиш авиациядан (истребительная авиация) басым түседі. Бұл тұжырымды соңғы әскери қақтығыстардағы әуе күштері мен әуе шабуылына қарсы қорғаныс құралдарының



арасындағы қарама-қайшылықтың нәтижелері растайды, өйткені 75 пайызға дейін әуеден шабуылдаушы құралдардың жойылуы ЗЗК үлесіне келіп отыр.

Сонымен бірге бұл соғыстардың тамәмдауынша жау авиациясы құрлықтағы әскерлермен бірге шебер пайдаланылса, әуе шабуылына қарсы қорғаныс күштерін айтарлықтай жеңіліске ұшыратуға қабілетті екенін де көрсетеді, олардың электрондық құралдарды басып, жолын кесу арқылы шабуылдау операциялары кезінде құрлық әскерлерін авиациялық қолдау арқылы, қолайлы жағдайлар жасайды. Жергілікті қақтығыстардың тәжірибесіне қарасақ, егерде жоғары соққысы, ұтқырлығы мен отпен жою қабілеті бар әскерлер, өздерінің өмір сүруіне бағытталған шараларды ойдан шығарса, бұндай тепе-тең жағдайларда өздерінің қарсылас алдындағы артықшылығын тез жоғалтып, өзінің жауынгерлік мүмкіндіктерін қолданып үлгермей жеңіліске ұшырайды. Демек, бұл мақалада әскерлердің жауынгерлік күшінің оңтайлы күйі дегеніміз, бұл олардың үлкен соққы және атыс мүмкіндіктеріне оның өмір сүру қабілетінің жоғары деңгейі сәйкес келуі.

Әуе шабуылына қарсы қорғаныстың өміршеңдігі деп қарсыластың үздіксіз атысы мен электронды басу әсері кезінде әуе шабуылы құралдарын жою бойынша ұрыс қимылдарын жүргізу қабілеті түсініледі[2].

Әуе шабуылына қарсы қорғаныс күштерінің, немесе тұтастай алғанда әуе шабуылына қарсы қорғаныс кешенінің өмір сүруінің маңызды көрсеткіштерінің бірі болып қарсылас оларға әсер еткен кезде әуе шабуылына қарсы қорғаныс жүйесін сипаттайтын негізгі критерийлердің мәндері белгіленген көрсеткіштерден төмен болмауы тиіс. Оларға әуе шабуылына қарсы қорғаныстың жауынгерлік мүмкіндіктері мен тиімділігі, басқару, әуе шабуылына қарсы қорғаныс құралдарының мен қарсыластың әуе шабуылдаушы қаруларының арасындағы теңгерімі (мысалға, әскерлердің негізгі тобының қорғалуы, немесе әуе шабуылына қарсы қорғаныс жүйесінің бұзылуы күтілетін аймақтары) жатқызуга болады.

Барлық, осы өлшемдер қолданыстағы әдістерге сәйкес анықталады, олардың негізгілері, біздің ойымызша, әуе шабуылына қарсы қорғаныс әскерлерінің жауынгерлік тапсырманы орындау дәрежесін объективті бағалауға мүмкіндік беруге негізделген жедел нормативтер мен дәлелдер болуы тиіс (сонымен қатар, қырғыш авиация мен радиоэлектрондық күрес құралдарының қарымқатынасы, оларға әуе шабуылына қарсы қорғаныстың тиімділігі мен өміршеңдігінің әсері де бар).

Әуе шабуылына қарсы қорғаныс күштері топтарының жауынгерлік реттерінің жеке элементінің өмір сүру қабілетін бағалауы, және оның жеңілу немесе жолын кесу ықтималдығы. Жеке элементтердің істен шығуы, әуе шабуылына қарсы қорғаныс жүйесінің жауынгерлік қабілетіне әр-түрлі әсер көрсетеді, сондықтан шығындарды болжау және әуе шабуылына қарсы қорғаныс құрамалары мен бөлімшелерінің өмір сүру қабілетін бағалау кезінде маңыздылығын ескеру қажет. Әуе шабуылына қарсы қорғаныс күштерінің жойылған әлде басылып-әлсіреген (Мб) элементтерінің санының математикалық күтілуін жалпы түрде келесі формуламен (1) анықтауға болады:

$$M_b = K_p * \sum_{i=1}^m * a * P_i * P_{тау, қі}, \quad (1)$$

мұнда: K_p – қарсыластың атыс және электрондық әсеріне ұшырауы мүмкін әуе шабуылына қарсы қорғаныс күштері элементтерінің үлесін ескеретін коэффициент;

m – жалпыәскери құралымдардағы әуе қорғанысы әскерлері элементтерінің саны;

a - қарсыластың 1-ші әуе шабуылына қарсы қорғаныс элементінің маңыздылық коэффициенті;

$P_i - i$ - ші әуе шабуылына қарсы қорғаныс элементін қарсыластың талқандау ықтималдығы;

$P_{тау, қі} - i$ - ші әуе шабуылына қарсы қорғаныс элементін қарсыластың тауып алу ықтималдығы.

Әуе шабуылына қарсы қорғаныс күштерінің өміршеңдігі көптеген факторлардан байланысты, ең алдымен, отпен жою, электронды және басқа да жау әсерінен қорғаныс құралдарының сенімділігіне, сондай-ақ әскери іс-қимылдарды дайындау мен жүргізудің әртүрлі кезеңдерінде қосымша және арнайы ұйымдастыру-техникалық шаралардың тиімділігіде бар. Оларды жоспарлау барысында қорғанысқа өтудің әртүрлі нұсқалары кезінде әскерлерді әуе соққыларынан сенімді қорғауды қамтамасыз ету шаралары қабылдануы тиіс, оның ішінде жаудың кенеттен шабуылын қайтару мәселесін ескерген жөн.

Бұл үшін, ең алдымен әскерлерді қарсыластың жаппай әуе соққысының басталуы туралы ескерту үшін қажетті уақыттан аспайтын мерзімде, олардың орналасуын қамтамасыз ететін құрамалар мен бөлімдердің жоғары тұрақты жауынгерлік әзірлігін талап етеді. Әуе шабуылына қарсы қорғаныс күштерінің жауынгерлік әзірлігінің бұл деңгейі, олардың өмір сүру қабілетін арттырудың маңызды шараларының бірі болып табылады.

Жергілікті соғыстарда және Таяу Шығыста әуе шабуылына қарсы қорғаныс жүйелері мен әуе қарсыласының бетпе-бет келуін талдау әуе шабуылына қарсы қорғаныс бөлімшелерінің өмір сүру қабілеттілігін көтеру, позицияларда бөлімшелердің жауынгерлік құрамаларының элементтерін әр жерге тарату (орналастыру) арқылы арттыруға болатындығын көрсетеді, және бұл тәжірибе шығындарды екі есе немесе одан да көп азайта алады[3].

Сарапшылардың пікірінше, әуе шабуылына қарсы қорғаныс әскери техникасы, сондай-ақ жеке құрамы өз паналарынан тыс жерде немесе нашар қорғалған кабиналар мен тіркемелерде болған кезде, олардың осалдығы жоғарылайды. Сондықтан, өмір сүру қабілеттілігін арттырудың маңызды жолдарының бірі, бөлімдер мен құрамалардың, командалық пункттердің және тылдың позициялық аймақтарын ерте инженерлік жабдықтау



болып табылады. Біздің ойымызша, орналасуға арналған мекендерді жабдықтау алдын ала жүргізілмейтін болса, инженерлік іс-шаралар оларға орналасып алғаннан кейін позициялардағы қазба жұмыстарының негізгі көлемі екі - үш сағаттан аспайтындай етіп жүргізілуі керек. Позициялық аудандардың инженерлік жарактандыру мерзімін қысқарту үшін, жауынгерлік және арнайы машиналарды өздігінен қазуға және инженерлік көліктердің өнімділігін арттыруға арналған дербес жабдыктармен, кең көлемде жарактандырудың маңызы зор. Инженерлік қамтамасыз ету тиімділігін одан әрі арттыруға әскерлер мен әскери техниканы паналау үшін металдан немесе темірбетон элементтерінен жасалған әртүрлі құрылымдарды неғұрлым қарқынды пайдалану арқылы қол жеткізуге болатындығы ақиқат.

Әуе қорғанысы күштерінің аман қалуы көбінесе олардың жедел және тактикалық көзбояуға (көзді алдауға) арналған шараларының орындауына байланысты. Ең қиыны – атыс және радиотехникалық бөлімшелердің көзбоялуы (камуфляжы), бұл әскери техника мен қару-жарактың спецификалық ерекшеліктеріне, радиоэлектрондық құралдарының электронды сәулеленуінің қарқындылығына байланысты. Сондықтан қорғаныс кезеңінде де, операция жүргізу кезінде де тірі қалуды арттыру мәселесін шешудің маңызды жолдарының бірі, ол орналасқан ауданды жасыру үшін, радио және радиокөздіалдаушылық (радиокамуфляждық) шараларды жүйелі, белсенді және уақтылы жүзеге асыру болып табылады.

Жергілікті соғыстардың тәжірибесіне сәйкес, радиотехникалық көздіалдау шаралары ретінде операцияның әртүрлі кезеңдерінде жекелеген радиоэлектрондық құралдардың жұмысын шектеу, қарсыластың белсенді және белсенді емес кедергілерінен барлау құралдарына әсер ету сияқты радиолокациялық бұрыштық шағылыстырғыштарды және радиолокациялық жабындарды қолдану және тағы да басқа шараларды көрсетуге болады. Қарсы шараларды анықтау кезінде қарсыластың әуе шабуылына қарсы қорғаныс әскерлерін табу ықтималдығын ескеру қажет, бұл әскерлерді бүркемелеу (маскировка) бойынша қабылданған шаралардың тиімділігіне, қарсыластың барлау құралдарымен жасалған кедергі (помехи) деңгейіне және оның барлау құралдарын жою ықтималдылығына байланысты (ұшақ, ұшқышсыз ұшу аппараты), әуе шабуылына қарсы қорғаныс әскерлері табылғанға дейін соғу (соққы жасау).

Батыстық әскери сарапшылар радиоэлектрондық күрес барған сайын қолдау түрінен операцияның барысы мен нәтижесін айқындайтын жауынгерлік қимылдардың маңызды құрамдас бөлігіне айналады деген қорытындыға келуде. Оған алдын ала дайындалып, нәтижелі жүргізетін жаққа айтарлықтай табыс береді. Шетелдік әскери сарапшылардың пікірінше, әуе шабуылына қарсы қорғаныс топтарының жауынгерлік құрамаларының элементтерін бүркемелеудің ең тиімді әдістерінің бірі - жалған позициялардағы бөлімшелердің әрекетіне еліктеу. Таяу Шығыстағы ұрыстар әуе шабуылына қарсы қорғаныс күштерінің өмір сүру қабілетін арттыруда жалған позицияларды қолданудың жоғары тиімділігін растады. Осылайша, Израильдік авиация қосалқы, жалған және тастап кеткен позицияларға, соққылардың елу пайыздан астамын жасаған екен. 2018 жылы Таяу Шығыстағы соғыс барысында САШҰ ұшақтары жиырма алты жалған позицияға шабуыл жасалып, тек бес жағдайда ғана негізгі позициялар соққының астында қалған.

Әуе шабуылына қарсы қорғаныс күштерінің аман қалуына қол жеткізуде, басқарудың тұрақтылығы да маңызды рөл атқаратындығы сөзсіз. Сондықтан әскерлерді басқару жүйесі барлаудың және қарсыластың шабуылдауының барлық түрінен жасырын болуы керек, ол үшін келесі көрсетілген жайыттардың қамтамасыз етілуі қажет, олар:

басқару мүшелері мен құралдарын әр жерде орналастыруы;

командалық пункттер мен басқару бекеттерін соққы беру объектілерінен қауіпсіз қашықтыққа шығаруы;

қосалқы командалық-басқару пункттерін құру және оларды зениттік қарумен қамтылған аумақтарда орналастыруы;

олардың позициясының уақыт өте ауыстырып отырылуы.

Әуе қорғанысы күштерінің өмір сүру қабілеттілігін арттырудың маңызды факторларының бірі олардың өзін-өзі қорғауда тиімді ұрыс қимылдарын жүргізу болып табылады. Бұған қол жеткізу үшін әскерлердің аралас әуе шабуылына қарсы қорғаныс топтарын құрып, жетілдіріп, әуе шабуылына қарсы қорғаныс бөлімшелері үшін бірыңғай атыс жүйесін құру маңызды. Ұзақ қашықтыққа арналған зениттік-зымырандық кешендердің атысы (отын) мен қырғыш авиацияның жауынгерлік іс-әрекеттері қалыптасқан жағдайларға байланысты қарсылас ұшақтарын үлкен қашықтарда (олардың жақындауына мүмкіндіктер бермей) жойылуын көздеу, бұл әуе қарсыластарына радиолокацияға қарсы зымрандарын ұшырып жіберу сызығына дейін жойылуын қамтамасыз етуі тиіс[4].

Қарсыласта, операция басталғанға дейін спутниктік барлау жүйесі болса және шабуылға тікелей дайындық кезеңінде келесі көрсетілген барлау жүйелері, RC-135Vu, YaS-135S барлау ұшақтары және RQ-4 «Global Hawk» ұшқышсыз ұшатын аппараттары тәріздес. Әрбір әуе шабуылына қарсы қорғаныс кешені мен радиолокациялық станциялардың құпиялылығы олардың позицияларда болу ұзақтығына байланысты.

Радиолокациялық станциялардың әуе шабуылына қарсы қорғаныс жүйелерінің анықталмау ықтималдығын ($P_{жас}$) келесі формула (2) бойынша анықтауға болады:

$$P_{жас} = 1 - \frac{1 - (1 - P_{анық,i})^{t_i}}{1 + P_{анық,i} \cdot N_{ө,i}} \quad (2)$$



мұнда: t_i - i -әуе шабуылына қарсы қорғаныс жүйесінің позицияда болған уақыты;

T - әуе шабуылына қарсы қорғаныс күштер тобын қарсыласының барлауының бір циклінде табу ұзақтығы;

Ранық - бір барлау циклінде қарсыластың әуе шабуылына қарсы қорғаныс жүйелерін анықтау ықтималдығы;

P_n, i - қарсыластың жалған ЗЗК(РЛС) шынайы деп қателесіп шешім қабылдау ықтималдығы;

$N_{\theta, i}$ - жалған әуе қорғаныс жүйелерінің (радиолокациялық станциялар) саны.

Өрнекті талдау барысында көретініміз, позицияларды ауыстыру, әдетте, жау ұшақтары жаппай соққы бергенге дейін, барлау циклі кезінде кемінде бір рет жүргізіледі, ал соққыға тойтарыс беру барысында жоғары шапшандығы бар ЗЗК (РЛС), зымыранды барлау кешендерінің (ЗБК) нысанаға алу циклінің бірнеше минутты құрайтынын ескере отырып, әр-бір жауынгерлік ұшырудан (зымыранды жіберуден) кейін, позицияларын өзгертулері қажет. ЗЗК және радиолокациялық станциялардың позицияларын ауыстыру, жауынгерлік тапсырмаларды орындауға зиян келтірмейтіндей болып, жүзеге асырылуы тиіс.

Әуе шабуылына қарсы қорғаныс әскерлерінің өмір сүру қабілеттілігін арттыру, жалпыәскери бірлесімдердің (объединения) басқа әскер тектерін қатыстыра отыра, ЗБК әуе және жерүсті элементтерін, әуе шабуылы құралдарын және жердегі командалық пункттарын, жедел-тактикалық зымырандар мен артиллерия позицияларын жоя отырып, әуе шабуылына қарсы қорғаныс күштерінің жауынгерлік құрамаларын құрлықтағы әскерлердің соққыларынан және диверсиялық топтардың шабуылынан, әуе және теңіз десанттарынан тікелей қорғауды ұйымдастыру арқылы қол жеткізіледі. Аса маңызды болып, алыстан радиолокациялық көріп-білу мен көздей-бағыттайтын ұшақтары, жердегі авиацияны көздеп-басқару бекеттері мен басқада әуеден шабуылдаушы құралдарды уақытылы радиоэлектрондық қысып-әлсірету саналады.

Әуе қорғанысы күштерінің құраманың бұзылған әуе шабуылына қарсы қорғаныс жүйесін уақтылы қалпына келтіру мүмкіндігі олардың өмір сүру қабілетін одан әрі арттырудың қажетті шарттарының бірі болып табылады. Қалпына келтіруге дайындық операция басталғанға дейін де, алдын ала да жүргізілуі керек. Бұл ұрыс қимылдарының өтпелілігі мен серпінділігі, жоғары жауынгерлік әзірлік талаптары, жауынгерлік тапсырманы орындауды доғарудың мүмкін еместігімен және жау соққысы кезінде жеке құрам мен техниканы жасырумен, сондай-ақ әуе соққылары арасындағы уақыт аралығының салыстырмалы аздығымен сипатталады.

Радиоэлектрондық құралдардың кедергілері қысымын бастан өткерген әуе шабуылына қарсы қорғаныс әскерлері, өз жауынгерлік қабілетін, тиісті жердегі және әуедегі кедергі қоюшыларды жойылуы мен әуе соққыларының аяқталуларынан кейін қалпына келтіреді де, ал бөлімшелерде әр-түрлі қосымша іс-шаралардың өткізілуі ұйымдастырылады. Кейіннен бөлімдер мен құрамалардың жауынгерлік қабілетін қалпына келтіру әскери техника мен жеке құрамдағы шығындарды бөлімдер мен бөлімшелер арасында қайта бөлу арқылы толықтыру арқылы жүзеге асырылуы тиіс.

Қортынды. Осылайша, әуе шабуылына қарсы қорғаныс әскерлерінің өмір сүру қабілетін арттыру мәселесі өте күрделі және өзекті болып табылады, өйткені қарсылас өзінің радиоэлектрондық күрес пен жою құралдарын жетілдіруді жалғастыруда. Оны шешу үшін, әуе шабуылына қарсы қорғаныс әскерлерін ұрыста қолданудың, дәстүрлі емес әдістерін ойластыру қажет, бірінші кезекте қорғаудағы әскерлердің әскери іс-қимылдарды жүргізуде немесе оған қатысу мен ерекше жағдайлардағы іс-қимылдар барысында, дәстүрлі емес ұрыс шептері құра отыра, жау шебінің артында белсенді күштер мен құралдарды құру және жылжымалы әскерге жүктелген міндеттерді шешу болып табылады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Бекмаганбетов А.Н. К вопросу организации ПВО объектов на современном этапе// Багдар-Ориентир. - 2019. - №1. с. 62.

2 Военный энциклопедический словарь - М.: Большая Российская энциклопедия, Рипол классик, 2002, с.320.

3 Средства воздушно-космического нападения и воздушно-космической обороны. Состояние и развитие / Под общей редакцией И.Р. Ашурбейли - М.: Планета, 2017. С.241.

4 Рукшин А.С. Военное искусство в локальных войнах и вооруженных конфликтах// Военноисторический труд - М.: Воениздат, 2009, с.409.



УДК 355.444
МРНТИ 78.19.13

Н.З. ОСПАНОВ¹, магистр, ассоц. профессор (доцент)
Р.Н. ШПЕКБАЕВ², магистр
М.Р. ХУСАИНОВ²

¹*Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан - Елбасы, г. Астана*

²*Министерство обороны Республики Казахстан, г. Астана*

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ВОЙСКАМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ СРЕДСТВ СВЯЗИ ОПЕРАТИВНЫМ ОБЪЕДИНЕНИЕМ ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ВЕДЕНИИ ОПЕРАЦИЙ (БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ)

Оспанов Нурым Зулупкарович, Шпекбаев Руслан Нуртолеуович, Хусаинов Марат Рахимович

Практические рекомендации по управлению войсками с применением отечественных средств связи оперативным объединением при подготовке и ведении операций (боевых действий)

Аннотация. Решение управленческих задач возложено на систему управления войсками, состоящую из органов, пунктов и средств управления. Выполнение возложенных функций и задач управления системой управления оперативного объединения реализуется в процессе управления. В статье даны практические рекомендации по управлению войсками оперативным объединением при подготовке и ведении операций (боевых действий), рассматривается как одно из важнейших направлений повышения боевой мощи войск без увеличения количества вооружения. Эффективное функционирование системы управления войсками в операции позволяет оперативному объединению успешно решать боевые и оперативные задачи, реализовывать боевые возможности войск, достигать цели в ходе операции. Предлагается научно обоснованный инструмент, позволяющий управлять войсками оперативному объединению с применением отечественных средств связи при подготовке и ведении операций (боевых действий).

Ключевые слова: эффективность, система управления войсками, органы управления, пункты управления, средства управления, средства связи

Нұрым Зұлұпқарұлы Оспанов, Руслан Нұртолеуұлы Шпекбаев, Марат Рахымұлы Құсайынов

Операцияларды (жауынгерлік іс-қимылдарды) дайындау және жүргізу кезінде жедел бірлестіктің отандық байланыс құралдарын қолдана отырып, әскерлерді басқару жөніндегі практикалық ұсынымдар

Түйіндеме. Басқару міндеттерін шешу органдардан, пункттерден және басқару құралдарынан тұратын әскерлерді басқару жүйесіне жүктелген. Жедел бірлестіктің басқару жүйесін басқарудың жүктелген функциялары мен міндеттерін орындау басқару процесінде жүзеге асырылады. Мақалада операцияларды (жауынгерлік іс-қимылдарын) дайындау және жүргізу кезінде жедел бірлестіктің әскерлерін басқару бойынша практикалық ұсыныстар берілген, қару-жарақ санын көбейтпестен әскерлердің жауынгерлік күшін арттырудың маңызды бағыттарының бірі ретінде қарастырылады. Операциядағы әскерлерді басқару жүйесінің тиімді жұмыс істеуі жедел бірлестікке жауынгерлік және жедел міндеттерді ойдағыдай шешуге, әскерлердің жауынгерлік мүмкіндіктерін іске асыруға, операция барысында мақсатқа жетуге мүмкіндік береді. Операцияларды (жауынгерлік іс-қимылдарды) дайындау және жүргізу кезінде отандық байланыс құралдарын қолдана отырып, жедел бірлестікке әскерлерді басқаруға мүмкіндік беретін ғылыми негізделген құрал ұсынылады.

Түйінді сөздер: тиімділік, әскерлерді басқару жүйесі, басқару органдары, басқару пункттері, басқару құралдары, байланыс құралдары

Ospanov Nurym, Shpekbaev Ruslan, Khusainov Marat Rakhimovich

Practical recommendations for troop management with the use of domestic means of communication by operational association in preparation and operations (combat actions)

Abstract. The solution of management tasks is entrusted to the command and control system, which consists of organs, points and means of control. The performance of the assigned functions and tasks of managing the management system of an operational association is implemented in the management process. The article gives practical recommendations on the management of troops by an operational formation in the preparation and conduct of operations (combat actions), which is considered as one of the most important areas for increasing the combat power of troops without increasing the number of weapons. The effective functioning of the command and control system in an operation allows the operational unit to successfully solve combat and operational tasks, realize the combat capabilities of the troops, and achieve the goal in the course of the operation. A scientifically substantiated tool is proposed that makes it possible to control the troops of an operational formation using domestic means of communication in the preparation and conduct of operations (combat actions).



Key words: efficiency, command and control system, command and control bodies, command posts, controls, means of communication.

Введение. Боевой опыт использования войск показывает, что отражение агрессии и локализация вооруженного конфликта даже ограниченного масштаба все равно предполагают совместные действия объединений, соединений и частей всех видов и родов войск в тесном взаимодействии. Поэтому на первый план выходят вопросы управления разнородными и даже разноместными группировками участвующих в операции (боевых действий, боя) сил. В ходе операции (боевых действий, боя), поражению подвергаются наиболее важные войсковые единицы противника более низкого иерархического уровня, которые сами не в состоянии нанести ответный удар (например, ракетные комплексы тактического звена поражаются оперативными и стратегическими средствами). Поэтому успех во многом будет зависеть от того, насколько эффективно организовано управление, иерархическое взаимодействие, поддержка. Принцип, как вышестоящая войсковая инстанция оперативно использует свои средства в интересах нижестоящей. На примере, Сирия, Нагорный Карабах, Украина, причинами, имевшими место в начальный период развертывания войск, перебои в обеспечении связи были недооценены отдельными командирами, штабами роли и места связи в обеспечении устойчивого управления войсками, ограниченная по составу и возможностям система связи, слабая подготовка личного состава, выход из строя техники связи, неподготовленность резервных источников электропитания. Части и подразделения прибывали в район боевых действий в неисправными средствами связи. А также были укомплектованы переговорными устройствами, несовместимыми с установленными в них радиостанциями [1]:

Методы исследования. Развертывание системы управления войсками при подготовке и в ходе операции (боевых действий) оперативного объединения будет иметь ряд особенностей, главными из которых являются (рисунок 1) [1]:

Особенности при развертывании системы управления войсками в ходе операции (боевых действий) оперативного объединения	
1. Необходимость организации единого управления всеми силами и средствами в операции	3. Возросшее противоречие между потенциальными возможностями системы связи оперативно-тактического звена управления и низкими возможностями средств связи тактического звена управления.
2. Учет несовместимости средств связи для организации управления соединений (частей) и подразделений различных силовых структур	
4. Отсутствие на вооружении органов войсковой разведки малогабаритных средств связи, позволяющих прием информации от космических систем разведки.	6. Необходимость организации связи от вышестоящего штаба до отдельно действующего подразделения.
5. Сложность создания единой системы связи и организации взаимодействия между ее элементами.	7. Разнотипность технической базы управления и связи (старый и новый парк)

Рисунок 1 – Особенности при развертывании системы управления войсками при подготовке и в ходе операции (боевых действий) оперативного объединения

Результаты исследования. Исходя из особенностей, предложены практические рекомендации по управлению войсками с применением отечественных средств связи оперативным объединением при подготовке и ведении операций (боевых действий) (рисунок 2):

1. Создать соединение (часть) связи, в состав которой должны входить мобильные типовые узлы связи для пунктов управления оперативного объединения. В состав этих мобильных узлов связи целесообразно включить средства космической радиосвязи с возможностью организации всех видов засекреченной связи (телефонной, телеграфной, факсимильной, передачи данных). <u>Использовать</u> в ходе подготовки и проведения операции (боевых действий), в том числе для обеспечения связи военных командатур, по направленно-командному принципу. При этом использовать цифровые средства связи отечественного производства, на примере [2]:	АО «Завод им.С.М. Кирова» г. Петропавловск: <u>P-140МЦ</u> – мобильная радиостанция средней мощности (радиосвязь в КВ и УКВ диапазоне, организация каналов дуплексной или симплексной связи, в радиосети или радионаправлении); ТОО «СКТБ Гранит» г. Алматы: <u>P-161</u> – радиостанция средней мощности, Д-2500 км (радиосвязь в КВ диапазоне, организация каналов дуплексной или симплексной связи, в радиосети или радионаправлении); АО «Завод им.С.М. Кирова» г. Петропавловск: <u>P-409МЦ</u> – мобильная радиорелейная станция, на два направления, для организации и отбора от операторов каналов связи; АО «Завод им.С.М. Кирова» г. Петропавловск: <u>P-414МЦ</u> – многоканальная мобильная радиорелейная станция, на четыре направления, для организации и отбора от операторов каналов связи; ТОО «ОТС Нэтуорк» г. Алматы: <u>УМКС</u> (универсальный мобильный комплекс связи) – УКВ диапазон –
2. Создать стройную систему пунктов управления (КП, ЗКП, ТПУ, ВПУ и ВЗПУ), для обеспечения устойчивого управления, особенно при перемещении соединений, частей (подразделений) оперативного объединения. <u>Иметь</u> ВЗПУ для вышестоящего штаба и Командующего оперативным объединением. Также, используя средства связи отечественного производства, на примере [2]:	АО «Завод им.С.М. Кирова» г. Петропавловск: <u>П-240ТМ1</u> – комплексная аппаратная связь, для образования радиорелейных, радио, проводных каналов связи, а также обеспечения засекреченной и открытой телефонной, телеграфной связи на узлах связи пунктов управления.



<p>3. <u>Учесть</u> применение количества радиостанций (радиосетей и радионаправлений) оперативного объединения и радиосетей тактического звена управления с использованием определенного количества радиостанций малой и средней мощности, для <u>соблюдения</u> требований электромагнитной совместимости в районе ведения операции (боевых действий), а также в целях <u>обеспечения</u> связи на одну или несколько инстанции вниз и для организации связи взаимодействия (организации связи вплоть до отдельного солдата) создания подвижной маскированной радиотелефонной связи. Используя средства связи отечественного производства, на <u>примере</u>:</p>	<p>ТОО «Дельта-IT» г. Алматы: <i>PNR-500</i> (УКВ диапазона, Д-1000м, обеспечения голосовой связи и передачи данных в условиях ближнего боя в звене управления отделение – взвод); <i>PRS-710</i> (УКВ диапазона, Д-5000м, обеспечения голосовой связи и передачи данных в условиях ближнего боя в звене управления взвод-рота); <i>PRC-930</i>, УКВ диапазона, ратцевая, Д-5000м, обеспечения голосовой связи и передачи данных в условиях ближнего боя в звене управления рота-батальон; возимые радиостанции УКВ диапазона: <i>VRС-950</i>, УКВ диапазона, транспортное средство (КШМ, боевые машины), режимы шифрования и помехозащиты; <i>VRС-980, VRС-990</i>, двоянная УКВ радиостанция, транспортное средство (КШМ, боевые машины), режимы шифрования и помехозащиты, алгоритмы выявления (коррекции) ошибок; <i>PRC-6020</i>, КВ диапазона, ратцевая, Д-50км (штыревая антенна), Д-300км (дипольная антенна) обеспечения связи в тактическом звене управления, встроенное шифрующее устройство; возимые радиостанции КВ диапазона: <i>VRС-6020, VRС-6200</i> КВ диапазона, транспортное средство (КШМ, боевые машины), встроенное шифрующее устройство.</p>
<p>4. <u>Создать</u> отдельную подсистему связи в интересах разведки и армейской авиации, которая обеспечит доведение разведывательной информации (организация вызова авиации, огня артиллерии по выявленным целям) до войск без опоздания, чтобы противник не успевал выйти из-под обстрела или окружения [2].</p>	<p>Это обусловлено тем, что разведывательные подразделения будут действовать на значительном удалении от своих соединений (частей). Таким образом будет создана сеть информационного взаимодействия в реальном масштабе времени, создаваемая на базе комплекса технических средств объединенной системы разведки, навигации, опознавания и обмена данными.</p>
<p>5. <u>Изучать</u> в ходе оперативной (командирской) подготовки еженедельно ТТХ современных средств радиосвязи и радиоперехвата, которые будут использоваться противником. Поэтому, для повышения надежности и скрытности радиосвязи во всех звеньях управления оперативного объединения, использовать отечественный комплекс, на <u>примере</u>:</p>	<p>ТОО «ОТС Нэтуорк» г. Алматы: <i>П-244 ШПС</i> – полевой комплекс системы оперативной защищенной связи, для обеспечения ведения секретных переговоров в автоматическом режиме (до 120 абонентов), передачи данных (с 3-х рабочих мест), и факсимильных сообщений (с 2-х факсимильных аппаратов) по цифровым потокам и каналам связи между полевыми пунктами управления вышестоящего штаба и оперативного объединения до батальона.</p>
<p>6. <u>Обеспечить</u> повышение надежности, быстроты работы средств АСУВ и системы связи (передачи информации) во всех звеньях управления оперативного объединения, использовать отечественный комплекс, на <u>примере</u> [3]:</p>	<p>АО «Завод им.С.М. Кирова» г. Петропавловск, выпускает автоматизированный адаптивный комплекс передачи данных и речи КВ радиоканала «БАРЫС», который обеспечивает связь на большой дальности.</p>
<p>7. <u>Предусмотреть</u> и быть в готовности к развертыванию полевых складов средств связи с необходимым запасом ремкомплектов (по количеству комплектов техники связи) непосредственно в районе операции (боевых действий). <u>Предусмотреть</u> ремонт техники связи в пункте постоянной дислокации (на примере, в поселке Бурундай) и в районе операции (боевых действий).</p>	<p><u>Повысить</u> оперативность, надежность и гибкость управления системы управления материально-техническим обеспечением (МТО) в операциях (боевых действий) оперативного объединения. <u>Внедрить</u> в практику работы вычислительной техники, формализации боевых документов, сокращения ручного труда и оперативности в доведении информации до подчиненных.</p>

Рисунок 2 – Практические рекомендации по управлению войсками с применением отечественных средств связи оперативным объединением при подготовке и ведении операций (боевых действий)

Закключение. Таким образом, успешное решение стоящих перед войсками задач в значительной степени зависит от целесообразности и обоснованности принимаемых решений, эффективности претворения их в жизнь, то есть от уровня развития управленческого процесса. Успех в ходе операции будет зависеть от того, насколько эффективно организовано управление, иерархическое взаимодействие и поддержка, а именно от того, как вышестоящая войсковая инстанция – командующий (командир) и его штаб – станет использовать свои средства в интересах нижестоящей и насколько оперативно. Без отлаженной структуры и современных средств управления и связи отечественного производства рассчитывать на успех не приходится.

Предложения: Практические рекомендации по управлению войсками с применением отечественных средств связи оперативным объединением при подготовке и ведении операций (боевых действий).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Военное искусство в локальных войнах и вооруженных конфликтах. Вторая половина XX - начало XXI века / под общей редакцией генерал-полковника Рукшина А.С. М.: Воениздат, 2009. – 764с.
- 2 Оспанов Н.З. Организация управления частями и подразделениями рода войск, принципы и методы работы штабов по организации боевых действий. Учебно-методическое пособие – 2016. - С.57-64.
- 3 Оспанов Н.З. Оценка эффективности функционирования системы управления оперативного объединения в операции. Военно-теоретический журнал «Багдар» Национального университета обороны №1. – Нур-Султан, 2022. – С.58-62/



УДК 355:656.052.1
МРНТИ 78.21.41

М.Н. МЕЕРБЕКОВ¹, доктор философии (PhD)

А.Ж. САЙЛЫБАЕВ², слушатель

А.В. ДОЛЯ¹, докторант

¹ *Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана*

² *Академия Генерального штаба Вооруженных сил Российской Федерации
г. Москва, Российской Федерации*

К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ БОРЬБЫ С БЕСПИЛОТНЫМИ ЛЕТАТЕЛЬНЫМИ АППАРАТАМИ

Меербеков Марат Николаевич, Сайлыбаев Асхат Жумасерикович, Доля Александр Валерьевич

К вопросу организации борьбы с БПЛА

Аннотация. Техническое развитие вооружений и военной техники (повышение тактико-технических характеристик образцов ВВТ) и создание оружия на новых физических принципах в целях повышения точности поражения и разрушительных свойств поражения, а также скорости их доставки приводят к изменению характера боевых действий в военных конфликтах. Характер современных конфликтов изменяется путем применения разнообразных форм и способов боевых действий (позиционной со сплошным или разрозненным построением войск, партизанской формой или асимметричной или их сочетанием. В настоящее время преобладают «бесконтактные формы», которые используют разнообразные средства (психологические, информационные, экономические, дипломатические, подрывные, террористические, средства вооруженного насилия и т.д.). То есть современные вооруженные конфликты по формам, способам и средствам проводятся, и будут проводиться с охватом всего арсенала сфер деятельности вооруженных сил, обществ, государств и их коалиций.

Ключевые слова: средства воздушного нападения, беспилотные летательные аппараты, средства ПВО, радио и радиотехническая разведка, средства радиоэлектронной борьбы.

Марат Николаевич Меербеков, Асхат Жұмасерікұлы Сайлыбаев, Александр Валерьевич Доля

Ұшқышсыз ұшу аппараттарымен күресті ұйымдастыру мәселесіне

Түйіндеме. Қару-жарақ пен әскери техниканың техникалық дамуы (техника үлгілерінің тактикалық-техникалық сипаттамаларын арттыру) жеңілістің дәлдігі мен зақымданудың жойқын қасиеттерін, сондай-ақ оларды жеткізу жылдамдығын арттыру мақсатында қаруды Жаңа физикалық принциптерде жасау әскери қақтығыстардағыевых қимылдарының сипатының өзгеруіне әкеледі. Қазіргі қақтығыстардың сипатыевых қимылдарының әртүрлі формалары мен әдістерін қолдану арқылы өзгереді (позиция, әскерлердің үздіксіз немесе шашыраңқы құрылымымен, партизандық формамен немесе асимметриялынемесе екеуінің тіркесімі.Қазіргі уақытта әртүрлі құралдарды (психологиялық, ақпараттық, экономикалық, дипломатиялық, диверсиялық, террористік, қарулы зорлық-зомбылық құралдары және т.б.) қолданатын «байланыссыз формалар» басым. Яғни, қазіргі заманғы қарулы қақтығыстар нысандары, тәсілдері мен құралдары бойынша жүргізіледі және Қарулы Күштердің, қоғамдардың, мемлекеттердің және олардың коалицияларының қызмет салаларының барлық арсеналын қамти отырып жүргізілетін болады.

Түйінді сөздер: әуе шабуылының құралдары, ұшқышсыз ұшу аппараттары, әуе шабуылына қарсы қорғаныс құралдары, радио және радиотехникалық барлау, электрондық күрес құралдары.

Meyerbekov Marat, Saylibaev Aschat, Dolya Alexandr

On the issue of organizing the fight against unmanned aerial vehicles

Abstract. The technical development of weapons and military equipment (improving the tactical and technical characteristics of exemplary equipment) and the creation of weapons on new physical principles in order to increase the accuracy of destruction and the destructive properties of destruction, as well as the speed of their delivery, lead to a change in the nature of hostilities in military conflicts. The nature of modern conflicts is changing through the use of various forms and methods of warfare (positional, continuous or scattered formation of troops, guerrilla form or asymmetric, or their combination. Currently, "contactless forms" prevail, which use a variety of means (psychological, informational, economic, diplomatic, subversive, terrorist, means of armed violence, etc.). That is, modern armed conflicts by forms, methods and means are being carried out, and will be carried out with the coverage of the entire arsenal of spheres of activity of the armed forces, societies, states and their coalitions.

Key words: means of air attack, unmanned aerial vehicles, air defense, radio and radio intelligence, electronic warfare.



Введение. Опыт военных конфликтов XXI века позволяет выделить обобщенный способ ведения боевых действий, в котором основные усилия противоборствующих сторон сосредоточиваются не на боестолкновении боевых частей, а на огневом поражении противника на предельных дальностях с использованием космических и воздушных средств разведки. Современные автоматизированные системы управления позволяют напрямую сопрягаться разведывательные космические и воздушные средства разведки с дальнобойным высокоточным оружием, а современные информационные технологии объединяют в единую информационно-разведывательную навигационно-ударную систему ИРНС, что позволяет высокоразвитым странам одним или несколькими «высокоточным боям» добиться достижения цели в военных конфликтах разной интенсивности без серьезных для себя потерь. Использование такой системы в военных конфликтах позволяют развитым государствам проводить точечные удары с применением ВТО, с целью уничтожения важнейших объектов жизнедеятельности государства, нарушение государственного и военного управления, группировок войск (при перегруппировки, развертывании и ходе ведения боевых действий) в реальном масштабе времени [1].

Дальнейшее развитие образцов ВВТ позволили создать БПЛА, которые при сопряжении с ИРНС используются для решения широкого спектра военных задач (разведывательных, ударных): от стратегического и оперативного уровня до тактического, включая выполнение полета в интересах отдельных военнослужащих. Развитие технологии в ИРНС открывают новые возможности ведения боевых действий, превращаясь в элементы единого разведывательно-ударного поля.

Перспективы развития БЛА [2]:

одноразовые БПЛА – повышение точности и разрушительности поражения, расширение номенклатуры объектов поражения, увеличение дальности и скорости полета, с высокой вероятности преодоления ПВО и корректировки полетного задания во время полета;

многообразные БПЛА – повышение надежности, живучести, продолжительности и дальности полета, возможность ведения комплексной разведки с передачей данных в реальном масштабе времени и т.д., повышает показатель «эффективность-стоимость» (высокие летно-технические и низкие экономические).

С появлением средних и малых БПЛА задачи противодействия решались исключительно средствами поражения (ЗРК, ЗРПК, ЗА), но отражение массированного налета мини БПЛА зенитными ракетными средствами ПВО, экономически невыгодно в виду использования дорогостоящих ЗУР по дешевым БПЛА, и ведет к быстрому израсходованию боевых комплектов ЗУР (выстрелов) в средствах ПВО, что ведет к исключению данных средств из состава группировки ПВО.

Сложность борьбы средствами ПВО с БПЛА определяется тем, что [3]:

малые БПЛА массой 200-300 кг не являлись целями для средств ПВО;

малые БПЛА со скоростью полета 5-25 м/с (скорость падения элементов пассивных помех), что соответствует диапазону режекции приемных устройств РЛС, которые технически не могут обнаруживать данные цели;

малые БПЛА имеют низкие температурный, радиолокационный и оптический контрасты относительно воздушной среды, данные свойства разработчики стремятся придать средним и большим БПЛА, которые по своим характеристикам приближаются к пилотируемым летательным аппаратам;

характеристики малых БПЛА, в будущем средних и больших, не позволяют гарантированно их поражать средствами ПВО;

тактики применение групп БПЛА (стая, рой) массированно, с различных направлений и маршрутов существенно снижает эффективность средств ПВО;

- тактика действий средств ПВО против БПЛА находится в «зародышном» состоянии и требует развития технических и организационных решений.

Применение малых разведывательных и ударных БПЛА (барражирующих боеприпасов) одноразового применения уже прочно вошло в тактику действий воинских подразделений.

Особенностью обнаружения БПЛА является то, что большие и средние БПЛА самолетного типа по своим демаскирующим признакам фактически соответствуют уже известным аэродинамическим целям – легким самолетам, крылатым ракетам, планерам и т.д. Такие цели могут обнаруживаться современными средствами разведки с использованием существующих алгоритмов селекции целей.

При этом для современных средств обнаружения наиболее сложными целями являются именно малые БПЛА – малогабаритные, маловысотные и малоскоростные.

Анализ технических характеристик и боевого применения малых БПЛА позволяют определить факторы, препятствующие эффективному действию средств ПВО против них [4]:

изготовление планеров БПЛА из пластиковых и композиционных материалов с малой радиолокационной заметностью;

применение маневренного полета БПЛА с использованием приемов змейка, зависания, снижение высоты и скорости полета;

использование пунктами управления БПЛА имеющейся инфраструктуры государственных и коммерческих операторов связи.

Возможности средств ПВО по противоборству БПЛА представлены в (таблице 1).

**Таблица 1 – Возможности средств ПВО по противоборству БПЛА**

№ п/п	Возможности средств ПВО	БПЛА		
		Малые	Мини	
1	ЭПР	0,1-0,5 м ²	0,01-0,05 м ²	
2	Дальность обнаружение БПЛА	радиолокационных средств	1-3 км	до 1 км
		радиотехнических средств	до 30 км	до 5 км
		оптико-электронных средств	до 5 км	до 0,5 км
		инфракрасных средств	до 1 км	до 1 км
		акустических средств	0,2 км – самолетного типа с электрическим двигателем	0,3 км – вертолетного типа с электрическим двигателем
		до 2 км БПЛА с поршневым двигателем		

Примечание: таблица составлена по материалам [6]

Примечание:

1 Дальность обнаружения радиолокационными средствами малых БПЛА и мини БПЛА приближаются к нулевым значениям.

2 Средства радио- и радиотехнической разведки однозначно идентифицируют БПЛА, с определённой точностью определяют β , а D и H полета с большими погрешностями, при условии работающей БРЛС или работающей аппаратуры радиоуправления, но в целях скрытности БПЛА используют прерывистый режим излучения бортового оборудования. Обнаружение средних БПЛА на дальности 250-400 км возможно многопозиционными системами радио- и радиотехнической разведки, с разнесением приемных постов на расстояние базы 20-40 км.

3 Средства оптико-электронной разведки надёжно обнаруживают малые БПЛА на дальностях 300-500 м средние БПЛА – 500-5000 м, но их эффективность существенно зависит от факторов окружающей среды, времени суток и погодных условий.

4 Средства разведки работающих ИК-диапазоне эффективны в ночное время.

5 Акустические средства могут обнаруживать малоразмерные цели, но в настоящее время их возможности имеют следующие характеристики по обнаружению БПЛА: самолетного типа с электрическим двигателем – 100-200 м; вертолетного типа с электрическим двигателем – 200-300 м; Б ПЛА с поршневым двигателем – до 2 км. В 2008 году Грузия использовала БПЛА «Скайларк» (Израиль) для ведения разведки на высотах 700-2000 м, которых по звуку не обнаруживали.

Анализ (таблицы 1) показывает, что все вышеперечисленные средства, должны использоваться комплексно, взаимно дополняя друг друга, при этом источниками целеуказания для средств ПВО и РЭБ должны являться средства радиолокационной разведки и радио- и радиотехнической разведки соответственно.

Анализ теории стрельбы определяет причины низкой эффективности поражения малых БПЛА возможно, являются: низкая вероятность обнаружения; ошибки сопровождения и наведения на обнаруженных малоразмерных целей ЗУР; ошибки согласования области поражения осколками боевой части и области срабатывания радиовзрывателя; соотношение стоимости ЗУР ЗРК и стоимость БПЛА малого класса нивелирует критерий «эффективность-стоимость». В принципе артиллерийская стрельба по малоразмерным целям возможна с низкой эффективностью, данные приведены в (таблице 2).

Таблица 2 – Характеристики поражения малых БПЛА пушечным вооружением

Пушечное вооружение		Характеристики поражения малых БПЛА	
Расход выстрелов	Боевой комплект	Дальность поражения	Вероятность поражения
4-13 тыс. снарядов	2-6 БК	3 км	0,5
0,5-1,5 тыс. снарядов	0,3-0,8 БК	1 км	

Примечание: таблица составлена по материалам [6]

Следовательно, перспективным направлением противодействия малым БПЛА являются средства РЭБ, у которых ресурс практически неограничен, при наличии внешнего электропитания. Применение средств РЭБ против малых БПЛА имеют определенные преимущества:

средства РЭБ расходуют только возобновляемый ресурс электромагнитной энергии;

средства РЭБ могут формировать широкую номенклатуру радиоэлектронных помех, выбирая те которые в максимально эффективны для конкретных объектов подавления;

наземные средства РЭБ могут использовать аппаратуру повышенной мощности, позволяющей поражать большое количество БПЛА на обширной территории, имеющих сходное бортовое оборудование (управления, наведения и навигации) использующие идентичные сигналы определенного диапазона волн;

средства РЭБ могут перехватить управление малых БПЛА, для организации полета по другой траектории или захвата их на своей территории при успешном вскрытии структуры сигналов и команд управления и наведения.

Заключение. Таким образом, средства РЭБ могут являться эффективным и перспективным средством противодействия БПЛА, но они не позволяют самостоятельно предотвратить полет БПЛА к объекту поражения, следовательно, средства РЭБ должны использоваться в составе комплекса противодействия БПЛА в совокупности с другими средствами физического и огневого поражения.

Опыт войн в Нагорном Карабахе и в Украине показывает, что первоочередными целями БПЛА, являлись и являются средства ПВО, которая сможет гарантированно противостоять БПЛА над полем боя. После уничтожения основных сил системы ПВО в Нагорном Карабахе и в Украине противник завоевав превосходство в воздухе, и азербайджанская сторона использовала это превосходства для достижения целей войны.

Следовательно, есть необходимость введение в состав группировки противовоздушной обороны (на оперативном уровне) средства РПТР и РЭБ, в состав формирований ПВО (на тактическом уровне) высококомобильные средства РЭП и средства непосредственного прикрытия, которые смогут применяться против БПЛА и сохранения средств ПВО.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Макаров А.С., Литвиненко В.Н. Огневое поражение противника – как это понимать?//Армейский сборник. – 2015. – №9 – С. 17-21.

2 Макаренко С. И., Тимошенко А. В. Анализ средств и способов противодействия беспилотным летательным аппаратам. Часть 2. Огневое поражение и физический перехват // Системы управления, связи и безопасности. – 2020. – № 1. – С. 147-197. DOI: 10.24411/2410-9916-2020-10106.

3 Зайцев А. В. Комплексная система противодействия беспилотным летательным аппаратам // Известия Российской академии ракетных и артиллерийских наук. – 2018. №3 (103). – С. 21-25.

4 Макаренко С. И., Тимошенко А. В. Анализ средств и способов противодействия беспилотным летательным аппаратам. Часть 1. Беспилотный летательный аппарат как объект обнаружения и поражения // Системы управления, связи и безопасности. – 2020. – № 1. – С. 147-197. DOI: 10.24411/2410-9916-2020-10106.

5 Семенова Л. Л. Современные методы навигации беспилотных летательных аппаратов // Наука и образование сегодня. – 2018. – № 4 (27). – С. 6-8.

6 Аксенов П.А. Война дронов в Карабахе: как беспилотники изменили конфликт между Азербайджаном и Арменией// URL: <https://www.bbc.com>. 15.10.2022.



ӘСКЕРИ ТЕОРИЯ ЖӘНЕ ТӘЖІРИБЕ ВОЕННАЯ ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

УДК 623.61

МРНТИ 78.19.13

С.А. ЖАСУЗАКОВ¹, доктор философии (PhD)Д.М. АХМЕДИЕВ², магистр¹Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана²Министерство обороны Республики Казахстан

УПРАВЛЕНИЕ ВОЙСКАМИ В СЕТЕЦЕНТРИЧЕСКИХ ВОЙНАХ

Жасузаков Сәкен Адилханович, Ахмедиев Дархан Мейрамович

Управление войсками в сетевых войнах

Аннотация. Сетевая война ориентирована на повышение боевых возможностей перспективных формирований в современных войнах и вооруженных конфликтах за счет достижения инфокоммуникационного превосходства, объединения участников военных (боевых) действий. В данной статье рассмотрено использование «сетевой концепции» в Ираке в 2003 году, а также рассмотрены принципы сетевых систем. Изложенные подходы к организации построения системы военного управления и совершенствованию методологии организации боевого управления являются одним из немногих. Они являются лишь небольшой частью задач, требующего своего решения. Концепция «сетевой войны» – «живая» теория, находящаяся в постоянном развитии. Это – новая военно-мировоззренческая философия, основанная на приоритете информационно-когнитивной сферы ведения военных действий над физической средой ведения войны. Это – то, что завтра будет считаться само собой разумеющимся.

Ключевые слова: сетевое управление, сетевая война, концепция, слияние информации, боевая обстановка, информационная сеть, ситуационная осведомленность, самосинхронизация.

Сәкен Әділханұлы Жасұзақов, Дархан Мейраұлы Ахмедиев

Сетевік соғыстардағы әскерлерді басқару

Түйіндемесі. Сетевік соғыс инфокоммуникациялық артықшылыққа қол жеткізу, әскери (жауынгерлік) іс-қимылдарға қатысушыларды біріктіру есебінен қазіргі заманғы соғыстар мен қарулы қақтығыстардағы перспективалы құрамалардың жауынгерлік мүмкіндіктерін арттыруға бағытталған. Бұл мақалада 2003 жылы Иракта «сетевік тұжырымдаманы» қолдану, сондай-ақ сетевік жүйелердің принциптері қарастырылған. Әскери басқару жүйесін құруды ұйымдастырудың және жауынгерлік басқаруды ұйымдастыру әдістемесін жетілдірудің белгіленген тәсілдері ақпараттың бірі болып табылады. Олар шешуді қажет ететін міндеттердің аз ғана бөлігі. «Сетевік соғыс» тұжырымдамасы үнемі дамып келе жатқан «тірі» теория. Бұл – соғыс жүргізудің ақпараттық-танымдық саласының соғыс жүргізудің физикалық ортасынан басымдығына негізделген жаңа әскери-дүниетанымдық философия. Бұл ертең-ақ айтылатын нәрсе.

Түйінді сөздер: желілік басқару, желілік соғыс, тұжырымдама, ақпаратты біріктіру, жауынгерлік жағдай, ақпараттық желі, ситуациялық хабардарлық, өзін-өзі синхрондау.

Zhassuzakov Saken, Akhmediev Darkhan

Command and control of troops in network-centric wars

Abstract. Network-centric warfare is focused on increasing the combat capabilities of promising formations in modern wars and armed conflicts by achieving infocommunication superiority, uniting participants in military (combat) operations. This article examines the use of the "network-centric concept" in Iraq in 2003, and also discusses the principles of network-centric systems. The described approaches to the organization of the construction of a military management system and the improvement of the methodology of the organization of combat management are one of the few. They are only a small part of the tasks that need to be solved. The concept of "network-centric warfare" is a "living" theory that is in constant development. This is a new military-ideological philosophy based on the priority of the informational-cognitive sphere of warfare over the physical environment of warfare. This is something that will be taken for granted tomorrow.

Key words: network-centric management, network-centric warfare, concept, information fusion, combat situation, information network, situational awareness, self-synchronization.



Введение. Начиная со второй половины XX века в системе военного управления наиболее серьезное внимание уделяется, так называемой парадигмы сетцентрического управления войсками. В общем виде модель сетцентрической войны представляет собой систему, состоящую из трех составляющих подсистем: информационной, сенсорной и боевой.

Основу этой системы составляет информационная подсистема, на которую накладываются взаимно пересекающиеся сенсорная и боевая.

Информационная подсистема пронизывает собой всю систему в полном объеме. Элементами сенсорной системы являются «сенсоры» (средства разведки), а элементами боевой системы «огневики» (средства поражения). Концепция сетцентрической войны обеспечивает гибкость, многовариантность централизованного руководства масштабными операциями на стратегическом и оперативно-стратегическом уровнях и централизованно контролируемое, «распределенное» по вертикали и горизонтали оперативно-боевое управление операциями (боевыми действиями) на оперативном и оперативно-тактическом уровнях.

По мнению аналитиков Пентагона, осуществление мероприятий, предусмотренных перспективной «сетцентрической концепцией» ведения боевых действий в условиях формирования единого информационно-коммуникационного пространства, должно освободить командиров и штабы от необходимости решать вопросы взаимодействия и обработки информации. Они должны получать свободный доступ к уже готовой и обработанной информации, а не к огромному количеству разнообразных данных. Это должно обеспечить возможность оперативно и с минимальными собственными потерями уничтожать любые объекты и цели противника по своему усмотрению.

Впервые на практике система сетцентрической войны была опробована в Югославии 1999 году, а в 2003 году использовалась в Ираке, где широко применялось высокоточное оружие, АСУ боевого управления различных видов вооруженных сил, впервые были опробованы виды оружия, основанные на новых физических принципах.

Получив полное информационное превосходство над противником группировки ВС США достигли самосинхронизации боевых действий. Их войска вступили в бой без тылового обеспечения и предварительной разведки – в классическом понимании этих терминов. Тогда же впервые была успешно применена система TBMCS (Theater Battle Management Core Sistem), координировавшая вылеты самолетов, относящиеся к разным видам ВС (BVC и палубной авиации BMC).

В тактическом и оперативном звеньях был применен комплекс боевого управления FBCB (Fjrce XXI Battle Command Brigade of Below), который представляет собой систему графического отображения информации на тактическом уровне вплоть до отдельного военнослужащего. Это позволило в режиме реального времени принимать на экраны компьютеров и электронные карты местности командиров всех звеньев, в том числе действовавших автономно, данные космической и воздушной разведки, БПЛА и полностью отказаться от бумажных топографических карт. Всего в зоне конфликта было использовано более 4 тыс. бортовых компьютеров и 100 серверов. Данные о противнике и своих войсках доводились до потребителей автоматически как с заданной периодичностью, так и по запросам, что позволяло обеспечивать все звенья управления своевременной и достоверной информацией. Обновление единой картины тактической обстановки на экране пользователя осуществлялось автоматически благодаря использованию динамической фильтрации данных. Периодичность обновления данных достигала в батальонном звене – 20 минут, в ротном – 2 минуты. По оценкам американского командования, эта система в ходе боевых действий в Ираке показала высокую эффективность и надежность работы, а также удобство и простоту использования.

В качестве недостатков отмечались неполное отображение данных о противнике и проблема пропускной способности каналов передачи данных. В данной системе также отмечалось перегрузка информацией, но с разработкой центров «слияния информации», оно устранено, также для обеспечения контроля и защиты от РЭП разработана универсальное средство для управления радиообменом в тактическом звене «Система поддержки работы офицера по контролю единого информационного пространства».

Формирование единого информационного пространства в масштабах ВС позволяет участникам боевых действий любого уровня получать доступ к уже обработанной информации.

По взглядам американских военных специалистов, концепция «сетцентрической войны» - это не только развертывание цифровых сетей в целях обеспечения как вертикальной, так и горизонтальной интеграции всех участников операции. Это еще и изменение тактики действия перспективных формирований с рассредоточенными боевыми порядками, оптимизация способов разведывательной деятельности, упрощение процедур согласования и координации огневого поражения, а также некоторое неирвание разграничения средств по звеньям управления (рисунок 1).

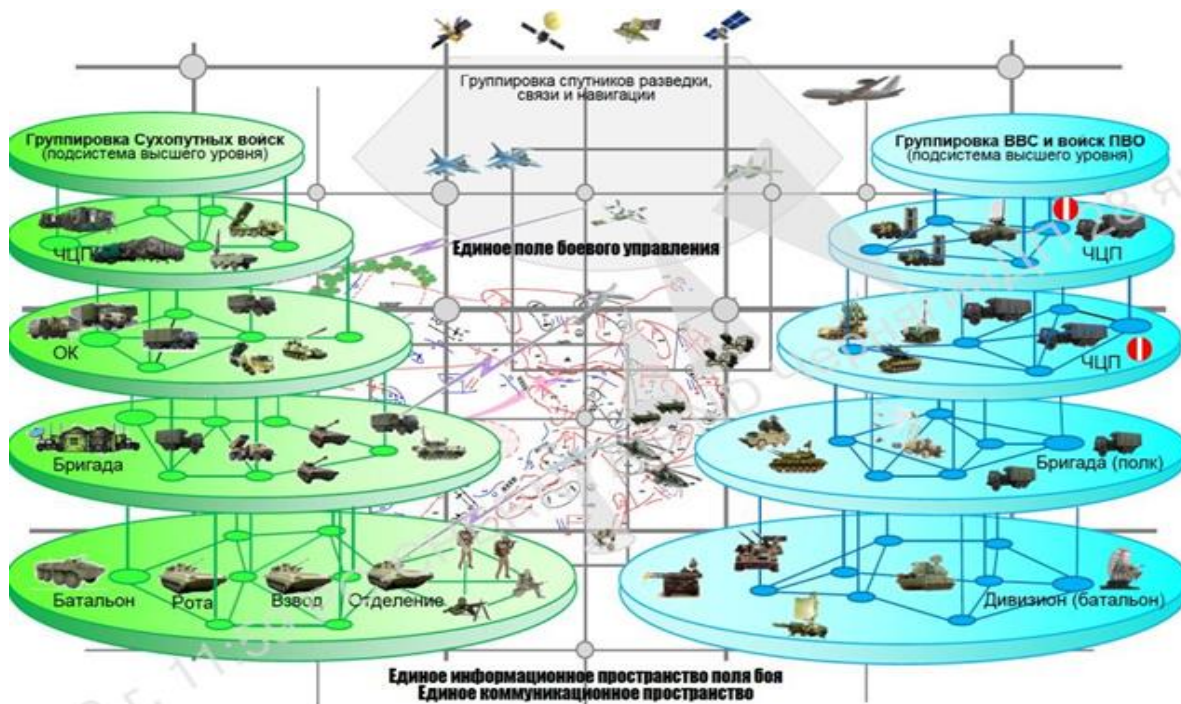


Рисунок 1 – Структура информационно-управляющей боевой системы

Основу интеллектуальной составляющей процесса реализации парадигмы сетцентрического управления составляет система ситуационной осведомленности. Теоретический базис системы ситуационной осведомленности составляет, разработанная военными теоретиками армии США, теория управления знаниями. Согласно теории управления знаниями – знания являются результатом анализа, обработки и получения информации (данных), направленной на единое понимание всеми органами управления боевой обстановки. В основе данного понимания лежит собственный опыт, интуиция и личные оперативные предпочтения командующих и командиров.

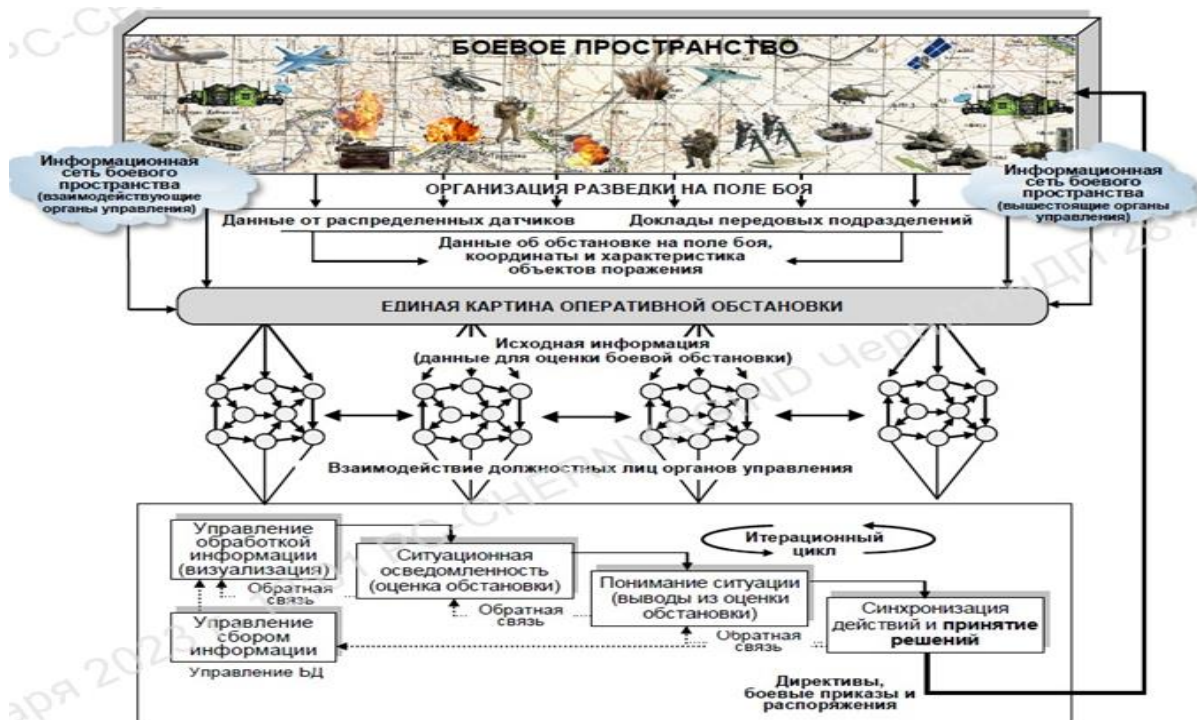


Рисунок 2 – Организационная модель управления знаниями на поле боя



На (рисунке 2) представлена организационная модель управления знаниями на поле боя на практике. В ней обобщенная картина оперативной обстановки включает в себя объем информации, необходимый для принятия решений в ходе боевых действий. Данная информация поступает и хранится в базах данных модели и позволяет осуществлять единую визуализацию боевого пространства в зависимости от уровня управления и прав доступа должностных лиц (рабочих групп) органов управления.

Основная технологическая роль в модели принадлежит процедуре управления информацией, включающей в себя сбор, накопление, структурирование, хранение и оперативное извлечение необходимых для работы данных. Эти данные поступают в систему ситуационной осведомленности от сил и средств разведки, передовых подразделений, а также вышестоящих и взаимодействующих органов управления, включенных в единую информационную сеть боевого управления. Процесс оценки обстановки протекает непрерывно и связан с анализом поступающей информации, формированием общей картины хода боевых действий и прогнозированием возможных вариантов развития обстановки в будущем. В результате данного процесса происходит единое понимание должностными лицами органа управления складывающейся боевой и оперативной обстановки, выработка соответствующих предложений и принятие решений.

В данной модели одной из наиболее сложных задач, требующего своего решения в системе ситуационной осведомленности, является задача интеграции и агрегирования разнородной, поступающей из различных источников информации, повышения ее достоверности и качества. Решение данной задачи видится в разработке прикладных методов и алгоритмов, реализующих функции масштабирования, интеграции, анализа, корреляции и отображения данных обстановки в реальном масштабе времени.

Таким образом, можно сделать заключение, что основу интеллектуальной составляющей процесса реализации парадигмы сетецентрического управления составляет *система ситуационной осведомленности*. Именно она практически в реальном масштабе времени и непрерывно обеспечивает органы управления полной и достоверной информацией о действиях противника и своих войск, во всем спектре условий пространства боевых действий, которая самая продвинутая в исполнении в ВС США и некоторых ВС стран НАТО.

Второй составляющей парадигмы сетецентрического управления являются новые подходы к организации боевого управления. Сегодня общеизвестно, что одним из основных принципов сетецентрических систем является принцип самосинхронизации. Данный принцип пришел из теории сложных систем. В соответствии с ним сложные явления и структуры в наилучшей степени организуются по принципу *снизу вверх*. По мнению западных военных теоретиков, структура войск, формы, способы и технологии их применения, а также система управления будут видоизменяться по своему плану, но в соответствии с общим замыслом вышестоящего командования.

В настоящее время этот принцип противоречит традиционным основам централизованной иерархической многоступенчатой военной организации, основанной на подчинении директивным указаниям сверху (не исключает единоначалия). Сломать такую систему сложно, ибо это потребует изменений не только в организационных формах и методах управления, но и в менталитете военных специалистов. Однако анализ войн последних лет свидетельствует, что во многих вооруженных конфликтах этот принцип позволяет достичь превосходства в скорости и внезапности действий войск.

Исчезают тактические и оперативные паузы, которыми противник мог бы воспользоваться, все процессы управления, да и сами боевые действия становятся более динамичными, активными и результативными.

Уходят в прошлое последовательные боевые действия с соответствующими паузами и промежутками и появляются высокоскоростные и порой непредсказуемые их формы с решительными целями. А это в свою очередь полностью потребует пересмотра порядка работы органов управления в самой методологии организации боевого управления.

Причиной второго пункта, который потребует кардинального пересмотра, являются предоставленные новыми сетевыми решениями и информационными технологиями возможности анализа и обработки данных обстановки, организации внутренней работы органов управления и информационного обмена, как внутри, так и между пунктами управления.

Пример организации работы на пункте управления представлен на (рисунке 3).

В условиях организации управления войсками в едином пространстве, уже сегодня надо пересматривать существующую систему боевых документов, как в сторону их значительного уменьшения, так и сокращения их объемов. Вся информация в актуальном состоянии будет постоянно находиться в распределенных базах данных всех пунктов управления. Это позволит пересмотреть необходимость создания в составе боевых расчетов ряда групп (информации, направлении и др.).

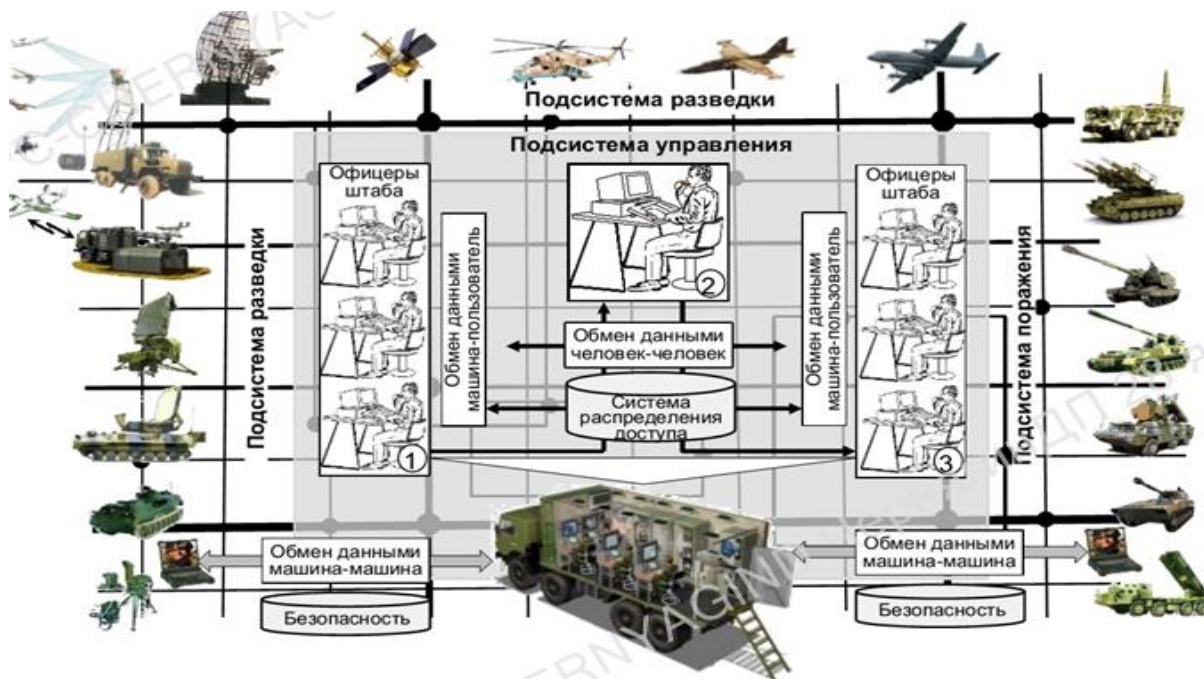


Рисунок 3 – Фрагмент организации работы на пункте управления

Представленные научно-техническим прогрессом новые возможности позволят пересмотреть устоявшиеся взгляды на развертывание системы пунктов управления в оперативном построении или боевых порядках войск на установленных нормативах при компактном размещении в одном районе. Если на тактическом уровне это еще является оправданным, то с возрастанием уровня военного управления данный подход является не приемлимым, если не сказать, критичным. Чем выше войсковая инстанция, тем больше количество личного состава и техники находится в одном районе, что значительно снижает живучесть пункта управления, так и устойчивость системы управления войсками в целом.

Сегодня на первый план выходит идея РАСПРЕДЕЛЕННОГО пункта управления. Его создание на основе территориального распределения, дублирования баз данных, мобильности всех его функциональных групп, объединенных единой коммуникационной средой позволит существенно повысить живучесть и устойчивость системы управления. Кроме того, это исключит необходимость нахождения основных должностных лиц органа управления практически в одном месте одновременно. Возможности современных средств управления предоставляют командиру возможность получения информации, для принятия решений находясь в любой точке единого поля боевого управления.

Исследования в рамках данной предметной области показали, что практическая реализация базового функционала боевых информационно-управляющих систем в контексте парадигмы сетецентрического управления войсками позволит повысить реализацию потенциальных возможностей войск до 30%.

Можно вполне обоснованно утверждать, что не учет возможностей и влияния парадигмы сетецентрического управления в развитии теории и практики управления войсками может иметь необратимые последствия в области обороноспособности государства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Электронный журнал Online-редакция «Национальная безопасность» - №2(31), 2014. – <http://nbpublish.com>.
- 2 ОАО «АГАТ – системы управления». <http://agat.by>.
- 3 <http://ru.m.wikipedia.org>.



УДК 355/359:001.89
МРНТИ 78.01.21

К.Е. ИСАИНОВ¹, кандидат военных наук
Ж. ДАНИЯРУЛЫ¹,
М.К. КАЖИМАНОВА¹

¹Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана

ПО ВОПРОСУ СОЗДАНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОБЛЕМАХ ПОДГОТОВКИ ИТ СПЕЦИАЛИСТОВ

Исаинов Кайдар Ергалиевич, Даниярулы Жандос, Кажиманова Малике Кайратовна

По вопросу создания научно-исследовательского учреждения в сфере информационных технологий и проблемах подготовки ИТ-специалистов

Аннотация. Одной из ведущих тенденций развития Вооруженных Сил ведущих мировых государств является применение информационных технологий для повышения эффективности применения войск. В статье рассматривается вариант создания в Вооруженных Силах Республики Казахстан научно-исследовательского учреждения для проведения разработок в сфере информационных технологий, востребованных для поддержки принятия решений на применение войск. Одной из важнейших проблем при этом является вопрос его комплектования соответствующими специалистами в сфере информационных технологий. Исходя из этого, в статье также рассмотрены проблемы подготовки ИТ специалистов в Вооруженных Силах Республики Казахстан. При этом проведен анализ, какие специалисты необходимы и насколько система подготовки специалистов данного профиля соответствует требованиям к ним, исходя из принимаемых на вооружение систем и общих актуальных в сфере ИТ тенденций.

Ключевые слова: информационные технологии, автоматизированные системы управления, учебные программы, подготовка специалистов АСУ.

Кайдар Ергалиұлы Исаинов, Жандос Даниярұлы, Мәлике Қайратқызы Кажиманова

Ақпараттық технологиялар саласында ғылыми-зерттеу мекемесін құру мәселесі және ИТ мамандарын даярлау мәселелері бойынша

Түйіндеме. Жетекші әлемдік мемлекеттердің қарулы күштерін дамытудың жетекші тенденцияларының бірі әскерлерді қолданудың тиімділігін арттыру үшін ақпараттық технологияларды қолдану болып табылады. Мақалада Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерінде әскерлерді қолдануға шешім қабылдауды қолдау үшін талап етілетін Ақпараттық технологиялар саласында әзірлемелер жүргізу үшін ғылыми-зерттеу мекемесін құру нұсқасы қарастырылады. Бұл ретте маңызды проблемалардың бірі оны ақпараттық технологиялар саласындағы тиісті мамандармен толықтыру мәселесі болып табылады. Осыған сүйене отырып, мақалада Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерінде ИТ мамандарын даярлау мәселелері де қарастырылған. Бұл ретте қандай мамандар қажет және осы бейіндегі мамандарды даярлау жүйесі ИТ саласында қабылданатын жүйелер мен жалпы өзекті үрдістерге сүйене отырып, оларға қойылатын талаптарға қаншалықты сәйкес келетініне талдау жүргізілді.

Түйінді сөздер: ақпараттық технологиялар, басқарудың автоматтандырылған жүйелері, оқу бағдарламалары, АБЖ мамандарын даярлау.

Isainov Kaidar, Daniyaruly Zhfndos, Kazhimanova Malike

On the creation of a research institution in the field of information technology and the problems of training IT specialists in the armed forces of the republic of Kazakhstan

Abstract. One of the leading trends in the development of the Armed Forces of the world's leading states is the use of information technology to increase the effectiveness of the use of troops. The article considers the option of creating a research institution in the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan to carry out developments in the field of information technologies in demand to support decision-making on the use of troops. One of the most important problems in this case is the issue of its acquisition by appropriate specialists in the field of information technology. Based on this, the article also discusses the problems of training IT specialists in the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan. At the same time, an analysis was carried out of which specialists are needed and to what extent the system of training specialists of this profile meets the requirements for them, based on the systems adopted and general current trends in the field of IT.

Key words: information technologies, automated control systems, training programs, training of automated control system specialists.

Введение. На сегодняшний день информационные технологии (далее – ИТ) имеют возможность предложить множество вариантов повышения эффективности боевого применения войск. И эти возможности активно используются Вооруженными Силами ведущих мировых государств. Важнейшим направлением



разработок в этом плане является интеграция боевых формирований, систем управления, связи, разведки и поражения в единое информационно-коммуникационное пространство для реализации концепции «сетевых» действий.

Так в настоящее время в НАТО реализуется концепция «Комплексные сетевые возможности» (NATO Network Enabled Capabilities), во Франции – «Информационно-центрическая война» (Guerre Infocentre), в Швеции – «Сетевая оборона» (Network Based Defense), в Китае – «Система боевого управления, связи вычислительной техники, разведки и огневого поражения» (Command, Control, Communications, Intelligence, Surveillance, Recognition & Kill. [1]

Для реализации этих концепций, повышающих боевую эффективность применения войск, проводятся соответствующие исследования в данной сфере, разрабатываются программные и программно-аппаратные средства. При этом не только привлекаются известные IT компании, но в основном используется потенциал имеющихся в составе Вооруженных Сил научно-исследовательских учреждений, которые внедряют в деятельность войск цифровые технологии.

К примеру, в рамках многофункциональной системы распределения информации MIDS (Multifunctional Information Distribution System) были разработаны терминалы, пригодные для установки на самолеты тактической авиации и наземные командные пункты тактического уровня, и соответствующее программное обеспечение. [2-3]

Помимо научно-исследовательских учреждений армии США в разработке принимали участие исследовательские центры Вооруженных Сил Германии, Италии и Франции. Реализация программы MIDS позволила объединить в единую информационную сеть самолеты, командные пункты, корабли и подразделения сухопутных войск.

Подобные научно-исследовательские учреждения в сфере IT имеются и в Вооруженных Силах Российской Федерации и Республики Беларусь, которая лидирует на постсоветском пространстве по разработке автоматизированных систем управления войсками и оружием.

Соответственно (дабы не отстать в своем развитии от армий других государств), возникает вопрос: «Кто будет проводить подобные исследования в сфере IT, проектировать и разрабатывать программные и программно-аппаратные средства для повышения эффективности применения наших Вооруженных Сил?», «Кто и каким образом будет формировать платформу для возможности реализации концепции «сетевых» действий нашими Вооруженными Силами?».

Научное обоснование (с опорой на опыт армий зарубежных государств) процессов внедрения цифровых технологий необходимо и нашим Вооруженным Силам.

Исходя из этого, в соответствии с Планом действий по реализации Концепции развития Национального университета обороны им. Первого Президента РК – Елбасы предусмотрено создание в структуре Военного научно-исследовательского центра НУО научно-исследовательского института информационных технологий (далее – НИИ ИТ), основными задачами которого видятся:

проведение прикладных научных исследований в сфере информационных технологий общего и специального назначения и информационной безопасности;

разработка специальных программных и программно-аппаратных средств в интересах повышения эффективности боевого применения войск, информационной безопасности и автоматизации служебной деятельности;

обоснование и разработка платформы для возможности ведения сетевых действий (операций).

При этом на начальном этапе функционирования данного института видится следующая его структура:

Управление исследования и проектирования программного обеспечения в составе:

подразделение исследования и проектирования программного обеспечения для формирования требований к программным продуктам; разработки их алгоритмов работы; алгоритмизации автоматизируемых процессов; разработки технического задания на проектируемые программные продукты; проверки соответствия алгоритмов работы программных продуктов реальным автоматизируемым процессам и стандартам на программные продукты; контроля соответствия программных продуктов техническим заданиям на их разработку; внедрения разработанных программных продуктов в практику войск и органов управления; разработки описания применения программных продуктов и другой сопутствующей документации; исследования возможностей программных продуктов и оценки их эффективности;

подразделение комплексного тестирования программно-аппаратных средств и информационной безопасности для тестирования разработанных (закупаемых Министерством обороны) программных продуктов и программно-аппаратных средств на соответствие требованиям информационной безопасности и организации получения соответствующего сертификата через уполномоченный орган; на совместимость с другими программными средствами (антивирусами, версиями и программами защиты операционных систем и т.п.); на корректность работы в различных режимах применения; организации соответствующего лицензирования разработанных программных продуктов;

подразделение исследования и сетевого проектирования для исследования возможностей, имеющихся в Вооруженных Силах, а также используемых Вооруженными Силами информационных сетей; проектирования архитектуры стационарных и мобильных сетей, удовлетворяющих интересам управления



войсками и оружием (в соответствии современными требованиями по боевому применению войск); разработки оптимальной топологии обмена данными в проектируемых сетях и их оптимизации в имеющихся; организации технической поддержки спроектированных и внедренных в процессы управления войсками (а также боевого управления) сетевых технологий; проектирования стационарных и мобильных Центров обмена данными в соответствии с требованиями различных уровней управления; разработки программных продуктов по управлению информационными сетями; разработки сопутствующей документации на проектируемые сети (инструкции системного администратора и т.п.).

Управление исследования и разработки программного обеспечения в составе:

подразделение исследования и разработки программного обеспечения для проведения прикладных научных исследований в сфере информационных технологий общего и специального назначения; разработки специальных программных и программно-аппаратных средств в интересах повышения эффективности боевого применения войск и автоматизации служебной деятельности; разработки сопровождающей документации на разработанные программные продукты (руководство пользователя (оператора), инструкции по инсталляции и т.п.); организации их научно-технического сопровождения (разработка и внедрение обновлений версий программных продуктов);

подразделение исследования и разработки геоинформационных технологий и баз данных для интеграции разрабатываемых программных продуктов с геоинформационной платформой; создания функциональных баз специализированных пространственных данных (геоинформационной и геофизической базы данных различных регионов); создания приложения на основании интеллектуальных карт; проектирования различных, применяемых в Вооруженных Силах, баз данных для обеспечения многопользовательского разграниченного доступа в соответствии с назначением программных продуктов; унификации баз данных; проектирования серверных решений для размещения баз данных и ГИС платформ; внедрения ГИС технологий в практику войск и органов управления и организации их научно-технического сопровождения (разработка и внедрение обновлений версий программных продуктов).

Вместе с тем, наиболее острой проблемой при создании данного института будет являться вопрос комплектования соответствующими специалистами. При этом требуются специалисты по сетевым технологиям, современному сетевому оборудованию, специалисты по базам данных (анализу и систематизации больших массивов данных т. н. «Big Data»), специалисты по геоинформационным технологиям (разработчики специализированных ГИС платформ), инженеры-программисты, в т.ч. Web-программисты, т.н. Frontend и Back-end разработчики, специалисты по информационной безопасности, тестировщики программного обеспечения и т. п., в общем, почти весь спектр IT профессий. Соответственно возникает вопрос: «Где их взять?». И здесь надежда на выпускников Военно-инженерного института радиоэлектроники и связи, особенно тех из них, кого выпускает кафедра АСУ.

Анализ качества подготовки специалистов АСУ в ВИИРЭС, проведенный полтора года назад, позволил выявить следующую картину.

Качество подготовки специалистов АСУ определяется знаниями, навыками и умениями по эксплуатации всех ее составных компонентов:

1) комплексов средств автоматизации пунктов управления (средства вычислительной техники: автоматизированные рабочие места и их составные компоненты, серверное и коммуникационное оборудование);

2) программного обеспечения, непосредственно решающего задачи автоматизации управления, написанного на соответствующем языке программирования и взаимодействующего в процессе функционирования с соответствующей базой данных;

3) информационной системы для обмена данными в соответствующей локальной вычислительной сети и между комплексами средств автоматизации пунктов управления.

Основными факторами, определяющими это качество, являются: содержание и качество учебной программы, компетентность профессорско-преподавательского состава, наличие и состояние учебно-материальной базы.

Анализ содержания учебных материалов показал, что они были простой копией разделов руководств оператора (в частности изделий АСУ СВО). Руководства оператора описывают только общий перечень реализованных функций и описывают интерфейс пользователя, без подробного рассмотрения алгоритма реализации функции, математического аппарата, используемого для соответствующих расчетов и описания как алгоритмы реализованы на программном уровне.

Сведения о структуре программного обеспечения АСУ СВО, об идеях, которые заложены в алгоритмы решения задач, о механизме реализации алгоритмов на программном уровне и используемом при этом математическом аппарате содержатся в описаниях применения изделий АСУ (хотя и в не полном объеме). Вместе с тем указанная, очень необходимая для будущего инженера АСУ информация из описаний применения, не была использована при разработке лекционных материалов, т.е. просто не доведена до обучаемых в обработанном как учебный материал виде.

Программное обеспечение АСУ разработано с использованием языков программирования C++, Java, а также возможностей по созданию базы данных программных средств Oracle FORMS. Анализ содержания и



качества учебной программы кафедры АСУ ВИИРЭС показал, что изучение объектно-ориентированных языков программирования C++, Java, а также возможностей программных средств Oracle FORMS по созданию базы данных не были предусмотрены. В курсе дисциплины «Технологии программирования» было предусмотрено всего 3 учебных часа по теме «Основы алгоритмического языка программирования СИ» (1 лекция и 2 практических занятия). Вместе с тем, было предусмотрено 117 часов на изучение не используемого в АСУ процедурно-ориентированного алгоритмического языка Турбо-Паскаль.

Кроме того, в курсе дисциплины «Системное программное обеспечение» было предусмотрено изучение только операционной системы Windows, тогда как системной программной оболочкой в АСУ СВО является операционная система CentOS, платформа Linux, система Red had, изучение которых не было предусмотрено.

Имея такое содержание учебной программы невозможно подготовить специалистов для полноценной эксплуатации АСУ.

Анализ учебных программ кафедры АСУ, показал, что единственной дисциплиной, которая могла дать представление обучаемым об информационной системе обмена данными в АСУ могла быть дисциплина «Сети ЭВМ и телекоммуникации». Но анализ содержания данной дисциплины показал, что изучение сетевого оборудования и устройств, применяемых для обмена данными в АСУ, в курсе дисциплины не были предусмотрены. Не изучались принципы работы и типовые образцы современных цифровых маршрутизаторов, мультиплексоров, цифровых коммутаторов, многопортовых хабов и т.п. Инженер АСУ, не имеющий представления о системе обмена данными в АСУ, не знающий принципов работы сетевого оборудования и конкретных (или типовых) ее образцов, которые предстоит эксплуатировать, по сути, не является таковым.

Вместе с тем, учебной программой по подготовке специалистов АСУ была предусмотрена затрата большого количества учебного времени (70 академических часов) на изучение аналоговых средств связи старого парка в курсе дисциплины «Средства военной связи»: радиостанций Р-123, Р-173, Р-111, Р-130, радиоприемников Р-155, радиорелейной станции Р-414, тропосферной станции Р-412, телефонного аппарата ТА-57 (4 часа: 2 часа лекция + 2 часа самостоятельная работа обучаемых), электромеханических телеграфных аппаратов СТА-М67Б, РТА-80 (12 часов занятий), полевых коммутаторов П-190, П-193, П-194 (12 часов занятий). Указанные аналоговые средства связи старого парка не предназначены для обеспечения обмена информацией в автоматизированных системах управления.

Кроме того, в курсе дисциплины «Эксплуатация средств связи» было предусмотрено изучение эксплуатации указанных аналоговых средств связи старого парка в ходе 64 часов учебных занятий. В том числе 3 часа занятий по теме «Работа на телефонном аппарате ТА-57» (всего 7 часов на ТА-57!). Итого 134 часа учебных занятий (3 кредита!) на изучение средств связи не предназначенных для обеспечения связи в АСУ, тогда как средства обмена данными в АСУ вообще не изучались. Такая подготовка просто дезориентирует обучаемых.

Штат кафедры АСУ был укомплектован профессорско-преподавательским составом (далее – ППС) на 100 %. Вместе с тем качественный состав ППС характеризовался следующими недостатками:

1) ни один из преподавателей не имел базового образования по специальности «Автоматизированные системы управления», либо «Автоматизация и управление в военном деле» с квалификацией «Инженер электронной техники» либо «Инженер программист»;

2) не имел опыта прохождения службы на должностях связанных с применением комплексов средств автоматизации и информационных систем и тем более не было опыта войсковой эксплуатации АСУ;

3) не имели умений и навыков работы в средах программирования, в которых созданы программные продукты изделий АСУ (не имели навыков программирования).

Соответственно такой качественный состав ППС практически не позволял подготовить специалистов, соответствующих квалификационным требованиям:

1) по умению проектировать базы данных;

2) по знанию программного обеспечения комплексов средств автоматизации (написанных на языках программирования C++, Java, Oracle FORMS и т.п., на которых созданы программные продукты АСУ);

3) по наличию навыков применения сетевых технологий.

Ранее на кафедре ключевые дисциплины «Системное программное обеспечение», «Базы данных», «Интерфейсы и периферийные устройства», «Сети ЭВМ и телекоммуникаций», «Компьютерная графика» в связи с отсутствием военных специалистов, преподавались гражданскими специалистами, назначенными на воинские должности преподавателей. Но они в связи с низкой оплатой труда гражданскому персоналу, а также назначением на воинские должности преподавателей военнослужащих, уволились. По сути, на кафедре квалифицированного персонала для преподавания указанных дисциплин не было. Для преподавания дисциплин «Прикладная теория информации», «Системы автоматизированного проектирования в электронике» приглашали гражданского специалиста, состоящего на должности начальника учебной лаборатории кафедры ПВО Сухопутных войск, который ранее состоял на воинской должности старшего преподавателя кафедры АСУ. Но его вынуждены были переместить в связи с назначением на эту должность военнослужащего. Впоследствии этот специалист убыл на пенсию.

Теперь, что касается наличия и состояния учебно-материальной базы. Для формирования учебно-материальной базы подготовки специалистов АСУ тактического уровня в ВИИРЭС был поставлен аппаратно-



программный комплекс АСУ, производства компании Aselsan. Данный аппаратно-программный комплекс состоит из 3 систем для бригады Сухопутных войск:

- система управления боем;
- система командного управления ракетами и артиллерией;
- система командного управления противовоздушной обороны.

Система управления боем развернута на 2 стационарных и 2 переносных компьютерах и представляет собой программно-аппаратные модули в составе: бригадный тактический центр управления, центры управления боем батальона, роты и взвода соответственно.

Компонент позволяет:

- создавать и отправлять боевые сообщения и доклады о противнике, об обстановке, о позиции и преградах;
- осуществлять огневую поддержку посредством вызова огня (определив вид огня, тип цели, координаты и т.д.), управление и корректировку огня;
- вывести схемы по маневру роты, препятствия роты, маневру батальона и вывести планы атаки танковой роты;
- имитировать трехмерную модель местности, передвижение, систему контроля огня;
- отправить маршрут передвижения.

Данный компонент «Система управления боем» функционировала на всех компьютерах этого направления, кроме 1 стационарного компьютера (вывод на монитор и ввод с клавиатуры осуществлялся некорректно).

Система командного управления ракетами и артиллерией развернута на 3 стационарных и 1 переносном компьютерах и представляет собой программно-аппаратные модули в составе: бригадный тактический центр управления огнем, центр координации огневой поддержки маневренного батальона, блок обработки сообщений передового наблюдателя, тактическая система управления огнем артиллерийского дивизиона.

Интерфейс данного компонента не полностью русифицирован с английского языка.

Компонент позволяет:

- создавать и отправлять информацию о целях;
- направлять информацию о текущей ситуации на карте;
- формировать и передавать команды управления огнем артиллерии и ракетных подразделений.

Данный компонент функционировал некорректно по причине ошибки соединения с базой данных.

Система оперативного управления средствами противовоздушной обороны сухопутных войск развернута на двух стационарных компьютерах, одном ноутбуке и одном электронном планшете и представляет собой следующие программно-аппаратные модули:

- операционный центр ПВО (пункт управления ПВО механизированной бригады), который получая информацию от радиолокационных средств формирует информацию о воздушной обстановке и осуществляет целераспределение и целеуказание расчетам средств ПВО бригады (зенитного ракетного дивизиона);
- автоматизированный пункт управления зенитного ракетного дивизиона;
- ноутбук для сопряжения с источником радиолокационной информации (РЛС ПВО);
- планшет для расчета активных средств ПВО бригады (ПЗРК и т.п.).

В систему загружены карты местности с матрицей высот, которые позволяют отображать трехмерный рельеф и налагать на нее растровой слой, за исключением системы управления боем, в котором отсутствовала матрица высот.

Изучение данной АСУ позволило бы обучаемым понять принципы реализации алгоритмов управления в программном обеспечении. На кафедре также имеется программно-аппаратные средства участков АСУ СВО (как было организовано их изучение выше было изложено). Исходя из того, что кафедра готовит специалистов АСУ для всех видов и родов войск ВС РК, необходимо изучение не только АСУ СВО, но и имеющегося АСУ СВ тактического уровня. Тем более другой учебно-материальной базы, которая может продемонстрировать автоматизированную систему ПВО бригады СВ и РВиА просто нет. Но с момента поставки данной системы не было организовано ее детальное изучение профессорско-преподавательским составом, включение ее в программу обучения курсантов. Несмотря на то, что система не полностью адаптирована под наши требования (используются условные обозначения и тактические знаки НАТО, не в полном объеме русифицирован интерфейс), ее можно использовать для формирования базовых навыков работы в АСУ у курсантов. Изучив ее курсанты имели бы представление как на цифровой карте местности формируются планы применения подразделений, как осуществляются сценарии операции и в каком виде информация циркулирует между компонентами АСУ (автоматизированными подразделениями), как в автоматизированном режиме осуществляется управление боем, управление огнем артиллерии и средств ПВО бригады СВ. Кроме того, интерфейсы программных продуктов данной направленности похожие, приобретенные навыки и компетенции были бы полезны в быстром освоении других программ.

Заключение. Таким образом, необходимо пересмотреть программу подготовки специалистов АСУ для приведения ее в соответствие с принимаемыми на вооружение системами, расширить спектр подготовки



специалистов ИТ, включить в программу обучения курсантов по специальности «Автоматизация в военном деле» изучение имеющейся на кафедре АСУ ВИИРЭС учебно-материальной базы АСУ бригады СВ. Данная система должна стать материальной основой изучения дисциплины «Боевое применение АСУ» т.к. другой материальной основы (помимо участков АСУ СВО) нет и в ближайшее время вряд ли появится. Пробелы в подготовке специалистов в сфере информационных технологий, а специалисты АСУ безусловно относятся к ним, сказываются и на эксплуатации информационных систем приобретенных и применяемых в Вооруженных Силах. Даже периодически возникающие, относительно длительные, сбои в эксплуатации системы ЕСЭДО говорят о соответствующей компетентности имеющихся специалистов. И здесь нам уповать кроме как на единственный военный инженерный ВУЗ в стране больше не на кого. Поэтому необходимо пересмотреть технологию профессионально-ориентированного обучения специалистов ИТ.

Вместе с тем, имевшиеся проблемы в подготовке специалистов, все-таки не должны препятствовать созданию в наших Вооруженных Силах исследовательского учреждения в сфере информационных технологий, который будет разрабатывать и внедрять в практику войск и органов управления востребованные программные продукты, обеспечивающие поддержку принятия решений на применение войск и оружия на различных уровнях управления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Чимаров С.Ю. К вопросу о сетцентрическом формате гибридной войны века // Научно-практический рецензируемый журнал «Управленческое консультирование». – URL: <https://www.acjournal.ru/jour/view/261/262> (дата обращения 12.10.2022 г.).
- 2 Многофункциональная система распределения информации. – URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Multifunctional_Information_Distribution_System (дата обращения 12.10.2022 г.).
- 3 Сидняев Н. «Сетцентрические» боевые управляющие киберсистемы в зарубежных армиях // Зарубежное военное обозрение №12 (897) 2021 г. – URL: <https://zvo.ric.mil.ru> (дата обращения 12.10.2022 г.).



УДК 355.4
МРНТИ 78.21.13

Р.Х. МЕНЕЕВ¹, магистр
М.Р. ХУСАИНОВ²

¹*Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана*

²*Министерство обороны Республики Казахстан*

ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ВОЗМОЖНОСТЬ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Менеев Руслан Ханатович, Хусаинов Марат Рахимович

Централизация высоких технологий и возможность их применения в Вооруженных силах Республики Казахстан

Аннотация. Высокие технологии во всем мире развиваются очень стремительно. Специалисты повышают квалификации в стремлении найти все более прогрессивные и экономичные методы, становясь при этом узконаправленными, тем самым оборудование новее и качественнее. На примере Соединенных Штатов, проанализированы методы работы стоматологов, а также других медицинских лабораторий для получения результатов сложных анализов и других работ в сфере медицины. Проанализировав материал, рассмотрена возможность внедрения системы централизации в ВС РК. Это позволит приобрести высокопроизводительное и качественное оборудование для всех ВС РК и других силовых структур, тем самым сделав шаг к независимости от поставщиков услуг при выполнении требуемой работы качественно и в срок. Более того, появится возможность своевременно обслуживать (обновлять) имеющееся оборудование (лабораторию), что на данный момент является еще одним проблемным вопросом дорогостоящего периодического обслуживания и ремонта, также технологии для своей полноценной работы имеют необходимость периодически обновляться и/или продлевать лицензионные продукты.

Ключевые слова: высокие технологии, высококвалифицированные специалисты, дорогостоящее оборудование, 3D модель, силовые структуры.

Руслан Ханатұлы МЕНЕЕВ, Марат Рахымұлы Құсайынов

Жоғары технологияларын орталықтандыру және оларды Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерінде қолдану мүмкіндігі

Түйіндеме. Жоғары технологиялар бүкіл әлемде өте қарқынды дамып келеді. Мамандар барған сайын прогрессивті және үнемді әдістерді табуға ұмтылуда біліктілігін арттырады, сонымен бірге тар бағытта болады, осылайша жабдық жаңа және сапалы болады. Америка Құрама Штаттарының мысалында күрделі талдаулар мен медицина саласындағы басқа жұмыстардың нәтижелерін алу үшін стоматологтардың, сондай-ақ басқа медициналық зертханалардың жұмыс әдістері талданады. Материалды талдап, ҚР ҚК орталықтандыру жүйесін енгізу мүмкіндігі қарастырылды. Бұл ҚР барлық ҚК және басқа да күш құрылымдары үшін жоғары өнімді және сапалы жабдықты сатып алуға мүмкіндік береді, осылайша қажетті жұмысты сапалы және мерзімінде орындау кезінде қызмет көрсетушілерден тәуелсіздікке қадам жасайды. Сонымен қатар, қолда бар жабдыққа (зертханаға) уақтылы қызмет көрсету (жаңарту) мүмкіндігі пайда болады, бұл қазіргі уақытта қымбат мерзімді қызмет көрсету мен жөндеудің тағы бір проблемалық мәселесі болып табылады, сондай-ақ олардың толыққанды жұмысы үшін технологиялар лицензияланған өнімдерді мезгіл-мезгіл жаңартып отыру және/немесе жаңарту қажеттілігіне ие.

Түйінді сөздер: жоғары технологиялар, жоғары білікті мамандар, қымбат жабдықтар, 3D үлгісі, күш құрылымдары.

Meneev Ruslan, Khusainov Marat Rakhimovich

Centralization of high technologies. Possibility of application in the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan

Abstract. Using the example of the United States, the methods of work of dentists, as well as other medical laboratories, are analyzed to obtain the results of complex analyses. Having analyzed the material, the possibility of introducing a centralization system in the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan is considered. This will allow you to purchase high-performance and high-quality equipment for all Armed Forces of the Republic of Kazakhstan and other law enforcement agencies, thereby taking a step towards independence from service providers when performing the required work efficiently and on time. Moreover, it will be possible to maintain (update) the existing equipment (laboratory) in a timely manner, which at the moment is another problematic issue of expensive periodic maintenance and repair, as well as technologies for their full-fledged work need to be periodically updated and/or renew licensed products.

Key words: high technology, highly qualified specialists, expensive equipment, 3D model, power structures.



Введение. Технологии становятся всё сложнее, оборудование всё дороже, а специалисты всё более и более узкоспециализированными, но высококвалифицированными. Необходимо чтобы всё это работало с максимальной эффективностью и в таком случае имеется два варианта:

вариант, когда дорогостоящее, высокопроизводительное, качественное оборудование работает круглосуточно. Например, производство микросхем. Крупные фабрики, где круглосуточно работает и производит микросхемы очень дорогостоящее оборудование, такой ФАБ (англ. fabrication laboratory, русс.: «фаб», «фаблэб») стоит около полмиллиарда долларов. В таком случае всё это будет оправданно.

вариант когда высококвалифицированные специалисты или очень дорогостоящее качественное оборудование нужно на очень короткий промежуток времени. Консультация высококвалифицированного специалиста или оборудование, которое должно выполнить какую-либо работу, однако, занимает это не очень много времени. Получается, что всё остальное время оно будет простаивать. Это невыгодно. Вот именно для таких случаев и целесообразно разработать централизацию высоких технологий.

В Соединённых Штатах например, врач-стоматолог делает слепок с челюсти и данный слепок, он направляет в единственный в США универсальный центр изготовления коронок. Это всё делается достаточно быстро, поскольку работают курьерские службы доставки и в течение суток или двух этот центр получает слепок, далее через несколько дней отправляют его назад вместе с готовой коронкой. Все это занимает около недели, после чего коронка устанавливается. Так как коронка сделана на очень высококачественном и высокопроизводительном оборудовании и работать она будет очень эффективно, поскольку на этот центр замкнуты все врачи, все стоматологи Соединённых Штатов. То есть, там работа кипит круглосуточно [1].

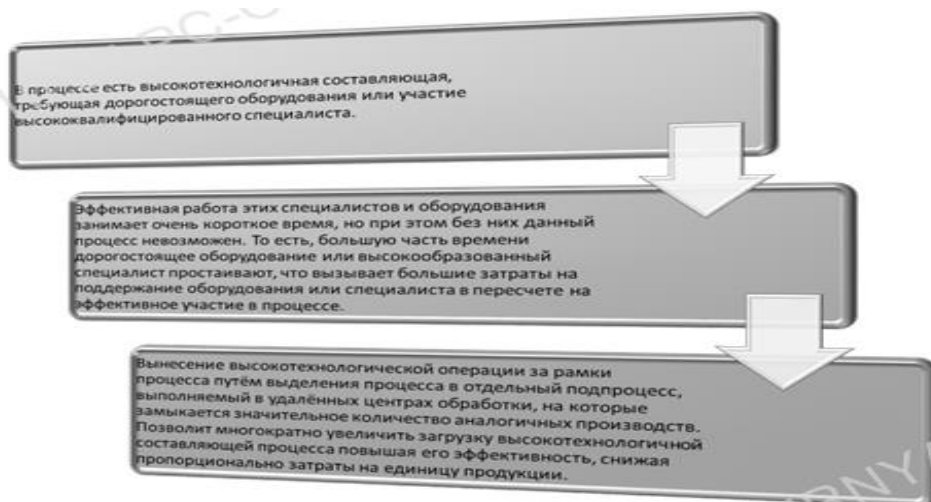


Рисунок 1 – Приблизительная схема модели решения проблемы затрат

Если рассмотреть предприятие, имеющее в процессе технологию, использующую высокопроизводительное дорогостоящее оборудование загруженное в очень малой степени, то удешевление процесса возможно достичь за счет того, что этот элемент технологии (этап процесса), использующий дорогостоящее оборудование, выделяется в отдельный подпроцесс (Рисунок 1), выполняемый удалённо, в специализированном центре, сразу для большого числа таких предприятий (заказчиков).

Необходимо обратить внимание на то, что наиболее эффективно эта технология может работать в тех случаях, если используются цифровые модели. То есть на месте, где необходимо выполнить работу, проектируется цифровая (3D, 2D) модель, которая электронно передаётся в такой универсальный центр. В этом едином центре может выполняться вся необходимая работа, после чего, высылается заказчику. Например, сейчас имеются технологии, когда челюсть или слепок просто сканируется и этот скан (3D модель) передается в этот центр. В таком случае, резко сокращается время изготовления протезов или коронок. Процесс будет существенно улучшен, если данные для выполнения процесса могут быть преобразованы в цифровую модель и передаваться в специализированный центр по сети интернет (электронно) [2].

Аналогично с центром по изготовлению зубных коронок и протезов в Америке разработан еще один процесс. Дело в том, что в каждом крупном госпитале или больнице должен присутствовать рентгенолог, причём круглосуточно. На случай, если экстренно возникнет необходимость сделать рентгеновские снимки. Например, экстренному больному со сломанной ногой поздней ночью необходимо срочно сделать снимок, срочно изучить его и определить дальнейшие действия с пациентом. Однако, получается, что очень дорогостоящий врач-рентгенолог должен практически присутствовать всё время там, в то время как эффективная работа у него занимает всего 10-15 минут, чтобы проанализировать снимок и написать своё заключение. В США врачи работают следующим образом: снимок делают техники, таких техников (довольно недорогих) достаточно много и они работают круглосуточно. Сделав снимок, они переводят этот снимок в



цифровую модель и отправляют врачу, а врач, даже находясь дома у своего компьютера (он может заниматься своими делами и дежурить, если возникает необходимость), моментально получая снимок, анализирует его и пишет заключение, после чего возвращает заключение в госпиталь. В таком случае один врач может обслуживать сразу десяток госпиталей, резко сокращается потребность очень высококвалифицированных специалистов [3]. Факт развития перспективных технологий в мире сподвигнет в перспективе рассмотреть возможность создания таких универсальных центров в интересах ВС и других ведомств РК. Например, для выполнения сложных экспертиз (органических и неорганических) материалов, изготовления (распечатки) протезов, изготовления деталей ВВТ в интересах всех силовых структур РК:

1. Сложный генетический анализ, сложные химические или структурный анализ, то есть такие анализы, которые требуют очень высококачественного оборудования. Известно, что это оборудование в небольших мастерских или в небольших лабораториях иметь не выгодно, но создав единый такой центр, возможно, очень эффективно использовать высококачественное оборудование в сфере военной медицины, РХБЗ, судебной медицинской экспертизы и т.д.

2. Протезы для медицинских целей. Сейчас очень активно используются различные процессы, в том числе 3D печать человеческих органов. Оборудование для трёхмерной печати органов, протезов для человека это очень дорогостоящее оборудование (если имеется), а работать оно должно не очень много для одного человека и эффективным оно может быть, только если такой центр будет работать для большого количества госпиталей. Вышеупомянутые протезы, коронки, импланты и т.д. могут передаваться (электронно) в единый центр, где высокотехнологичное оборудование при помощи высококвалифицированных специалистов будут произведены (напечатаны) и возвращены заказчикам (медицинские подразделения силовых структур РК). Если невозможно отсканировать или получить слепок (зубов, конечностей) – направить пациента в этот центр, где специалисты качественно проведут все необходимые процедуры для получения 3D модели.

3. Баллистические исследования и заключение авторитетных центров с высококвалифицированными специалистами. Наличие баллистических центров в стране, позволит выполнить исследования с последующим заключением, как для силовых структур, так и для правоохранительных органов. Понятно, что баллистика для различных структур будет отличаться по задачам и требуемым результатам исследований, тем не менее, если центр будет универсален и иметь достаточную площадь и материальную базу, то этот центр удовлетворит потребности различных ведомств.

4. Изготовление малосерийных деталей (запасных частей) ВВТ из материалов очень дорогостоящих и очень дорогих технологий. Например, требуется изготовить малую серию изделий из высокопрочных и жаростойких металлов, которые не поддаются механической обработке или же графиты, углепластик, твердые сплавы и т.д. Очевидно, что для изготовления малой серии или даже отдельных элементов, использовать такое оборудование в своих условиях именно для единичных случаев невыгодно и неэффективно. Однако, при наличии такого центра, где можно будет заказать необходимые детали, такой центр будет эффективно работать для большого количества заказчиков [4]. Это могут быть металлические (пластиковые, деревянные) запчасти (детали) от автомобильной (морской, авиационной и др.) техники и ВВТ в целом. Например: в подразделении, где имеется потребность в запасных частях ВВТ, проектируется деталь в 3D формате, после чего электронная версия модели передается в такой универсальный центр. Плюсом существования такого центра будет и то, что электронные версии ранее распечатанных образцов могут храниться в отдельной базе данных, что облегчит и ускорит работу производства деталей при последующих заказах, поскольку не придется проектировать деталь заново. Если нет возможности отсканировать или смоделировать 3D модель, доставить неисправную деталь в этот центр, где специалисты качественно проведут все необходимые работы для получения 3D модели и изготовят ее.

Заключение. Итак, имеющееся высокопроизводительное оборудование, которое необходимо использовать на очень короткий срок для конкретного заказчика будет работать круглосуточно за счет того, что на него замкнуто очень много клиентов. При таком раскладе дел получается, что удельные затраты будут минимальными. Поскольку оборудование становится всё более и более дорогим, в будущем можно ожидать, что технология централизации такого дорогого оборудования в одном месте и распределение заказов из различных ведомств (учреждений) в этом центре высоких технологий, будет эффективна, то есть такой путь, это путь будущего развития современной техники и технологии. Логистическая составляющая рассматриваемого вопроса не затруднит данный процесс, практически во всех силовых структурах есть возможность передачи данных как электронно, так и почтовой службой, которая обеспечит своевременность и конфиденциальность (передача сведений ограниченного распространения) передаваемых сведений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Технологии зубного протезирования в западных странах с иллюстрациями – URL: <https://bit.ly/3JOPPwC> (дата обращения 22.09.2022).
- 2 Концентрация современных технологий – URL: <https://bit.ly/3tM1RMX> (дата обращения 23.09.2022).
- 3 Микростандарты подпроцессов – URL: <https://bit.ly/3J1lq1H> (дата обращения 23.09.2022).
- 4 Певзер Л. Концентрация высоких технологий. Микростандарты в бизнесе. – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=hvvvY4aAdK0> (дата обращения 17.09.2022).



УДК 355.4
МРНТИ 78.19.03

К.К. МУГАЛОВ¹, магистр
А.Б. БАКИЕВ¹, магистрант

¹Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИЧИН И УСЛОВИЙ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ СОЦИАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА В ПОГРАНИЧНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Мугалов Кайрат Кайрбаевич, Бакиев Алимжан Батурович

Исследование причин и условий возникновения чрезвычайных ситуаций социального характера в пограничном пространстве.

Аннотация. В данной статье рассматриваются причины и условия чрезвычайных ситуаций социального характера в пограничном пространстве.

Для более четкого понимания того, что же из себя представляют конфликты и чрезвычайные ситуации социального характера, а в особенности при их возникновении в пограничном пространстве, необходимо провести анализ этих терминов и понятий, имеющих в различных источниках.

Различные по своему характеру чрезвычайные ситуации социально-политического характера (социальные конфликты), возникающие в государстве формируют в каждом отдельном случае и специфические условия для взаимодействия всех силовых структур, непосредственно обеспечивающих внутреннюю безопасность страны, защиту личности, общества и государства, защиты прав и свобод человека и гражданина от преступных и иных противоправных посягательств.

В соответствии с законодательством Республики Казахстан в статье раскрыты определения, понятия различного рода конфликтов. Все они определяются как кризисная ситуация, которая представляет собой выход негативной общественно-политической ситуации в каком-либо регионе страны из под контроля местных исполнительных органов, её распространение на другие регионы, возникновение массовых беспорядков, в ходе которых для восстановления нарушенных прав и свобод человека и гражданина, конституционного строя Республики Казахстан, безопасности и правопорядка требуются особые временные меры, в том числе введение режима чрезвычайного положения.

Ключевые слова: чрезвычайная ситуация, чрезвычайная ситуация социального характера, чрезвычайное положение, охрана государственной границы, социальный характер.

Кайрат Қайырбайұлы Мұғалов, Алимжан Батуұлы Бакиев

Шекаралық кеңістікте әлеуметтік сипаттағы төтенше жағдайлардың туындау себептері мен жағдайларын зерттеу.

Түйіндеме. Бұл мақалада шекаралық кеңістіктегі әлеуметтік сипаттағы төтенше жағдайлардың себептері мен жағдайлары қарастырылады.

Әлеуметтік сипаттағы қақтығыстар мен төтенше жағдайлардың не екенін нақты түсіну үшін, әсіресе олар шекара кеңістігінде пайда болған кезде, әртүрлі көздерде кездесетін осы терминдер мен ұғымдарға талдау жасау қажет.

Мемлекетте туындайтын әлеуметтік - саяси сипаттағы әртүрлі төтенше жағдайлар (әлеуметтік қақтығыстар) әрбір жеке жағдайда елдің ішкі қауіпсіздігін, жеке тұлғаны, қоғам мен мемлекетті қорғауды, адам мен азаматтың құқықтары мен бостандықтарын қылмыстық және өзге де құқыққа қарсы қол сұғушылықтардан қорғауды тікелей қамтамасыз ететін барлық күш құрылымдарының өзара іс-қимылы үшін ерекше жағдайлар жасайды.

Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес мақалада әртүрлі жанжалдардың анықтамалары, түсініктері ашылған. Олардың барлығы дағдарыстық жағдай ретінде айқындалады, бұл елдің қандай да бір өңіріндегі жағымсыз қоғамдық-саяси жағдайдың жергілікті атқарушы органдардың бақылауынан шығуы, оның басқа өңірлерге таралуы, оның барысында адам мен азаматтың бұзылған құқықтары мен бостандықтарын, Қазақстан Республикасының конституциялық құрылысын, қауіпсіздік пен құқықтық тәртіпті қалпына келтіру үшін жаппай тәртіпсіздіктердің туындауы ерекше уақытша шаралар, оның ішінде төтенше жағдай режимін енгізу талап етіледі.

Түйінді сөздер: төтенше жағдай, әлеуметтік сипаттағы төтенше жағдай, мемлекеттік шекараны қорғау, әлеуметтік сипат.

Mugalov Kairat, Bakiyev Alimzhan

Investigation of the causes and conditions of social emergencies in the border area

Abstract. This article discusses the causes and conditions of social emergencies in the border area.



For a clearer understanding of what conflicts and emergencies of a social nature are, and especially when they occur in the border space, it is necessary to analyze these terms and concepts available in various sources.

The socio-political emergencies (social conflicts) that arise in the state, which are different in nature, form in each individual case specific conditions for the interaction of all law enforcement agencies that directly ensure the internal security of the country, the protection of the individual, society and the state, the protection of human and civil rights and freedoms from criminal and other illegal encroachments.

In accordance with the legislation of the Republic of Kazakhstan, the article reveals definitions, concepts of various kinds of conflicts. All of them are defined as a crisis situation, which represents the exit of a negative socio-political situation in any region of the country from the control of local executive bodies, its spread to other regions, the occurrence of mass riots, during which to restore violated human and civil rights and freedoms, the constitutional system of the Republic of Kazakhstan, security and law and order special temporary measures are required, including the introduction of a state of emergency

Key words. Emergency situation, social emergency, state of emergency, protection of the state border, social nature.

Введение. Впервые термин «Чрезвычайная ситуация» был введён в научных исследованиях в конце 80-х гг. Официально применён в постановлении Совета Министров СССР от 5.7.1989 № 537 «О Государственной комиссии Совета Министров СССР по чрезвычайным ситуациям» [1].

Конфликт социального характера – это противоборство, столкновение двух и более субъектов и участников социального взаимодействия, причинами которого являются несовместимые потребности, интересы и ценности. В узком смысле, конфликт социального характера – конфликт по поводу средств жизнеобеспечения [2].

По своей сути кризисная ситуация – это выход негативной общественно-политической ситуации в каком-либо регионе страны из под контроля местных исполнительных органов, её распространение на другие регионы, возникновение массовых беспорядков, в ходе которых для восстановления нарушенных прав и свобод человека и гражданина, конституционного строя Республики Казахстан, безопасности и правопорядка требуются особые временные меры, в том числе введение режима чрезвычайного положения [3].

Согласно Закону Республики Казахстан «О чрезвычайном положении» с изменениями и дополнениями от 11 июля 2022 года, определены некоторые понятия;

кризисная ситуация - ситуация, при которой для восстановления нарушенных прав и свобод человека и гражданина, конституционного строя Республики Казахстан, безопасности и правопорядка требуется применение временных ограничений, а в исключительных случаях введение режима чрезвычайной ситуации или чрезвычайного положения и применение основных и дополнительных мер, предусмотренных настоящим Законом;

Чрезвычайная ситуация социального характера - чрезвычайная ситуация, обусловленная возникновением на определенной территории противоречий и конфликтов в сфере социальных отношений, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, причинение вреда здоровью, значительный имущественный ущерб или нарушения условий жизнедеятельности населения;

Чрезвычайное положение – временная мера, применяемая исключительно в интересах обеспечения безопасности граждан и защиты конституционного строя Республики Казахстан и представляющая собой особый правовой режим деятельности государственных органов, организаций, допускающий установление отдельных ограничений прав и свобод граждан, иностранцев и лиц без гражданства, а также прав юридических лиц и возлагающий на них дополнительные обязанности [4].

Основная часть.

Цель исследования: определить общие предпосылки, условия и причины возникновения, классификацию и периоды чрезвычайных ситуации социального характера, а также особенности конфликтов социального характера при их возникновении и развитии.

Следует подчеркнуть, что предпосылки и условия возникновения конфликтов социального характера весьма разнообразны. Социальная жизнь нашего общества в настоящее время характеризуется:

подъемом массовых демократических движений;

усилением обратной связи между субъектом и объектом управления общественно-политическими процессами;

возрастанием участия личности и общества в политической жизни, проявляющегося в повышении ответственности политических партий и общественных организаций;

ростом активности общественных организаций страны во всех регионах, областях;

стремлением власти реализовать те политические требования, которые волнуют людей;

легализацией теневой экономики;

возрастанием политических амбиций отдельных руководителей;

усилением работы органов государственной власти, общественных организаций по предотвращению и своевременному пресечению экстремизма и сепаратизма;



активной борьбы с коррупцией, превышением и злоупотреблением служебными полномочиями со стороны работников органов государственной власти, а также безответственностью, пассивностью властей к нуждам и запросам населения.

Причинами возникновения конфликтов социального характера могут быть:

экономические проблемы местного населения;

конфликты на почве хозяйственно-бытовых проблем жителей;

различного рода действия населения с целью привлечь внимание властей, с дальнейшим переходом их в массовые беспорядки;

межэтнические, межконфессиональные противоречия;

конфликты между местным населением и сотрудниками силовых ведомств на почве пресечения противоправной деятельности в пограничном пространстве (контрабандно-меновых сделок и т.п.);

использование вышеперечисленных противоречий третьими деструктивными силами, сепаратистскими и экстремистскими организациями, деятельность которых направлена на дестабилизацию внутренней обстановки в стране, провокации в том числе и с использованием методов вооруженного насилия.

Условия возникновения массовых беспорядков могут быть объективными и субъективными, к объективными относятся:

осложнение криминогенной обстановки, вызванной тенденцией роста преступности, особенно хулиганства, антигосударственными проявлениями, межнациональными столкновениями, религиозной рознью и др.;

борьбой между различными группировками, разного рода провокациями и использования для этого случайных явлений и событий;

неудовлетворительное экономическое, материальное положение значительной части населения, безработица;

тяжелые условия труда на производстве, оплата не по затраченному труду; несвоевременная выдача зарплаты;

нарушение законности со стороны должностных лиц, государственной власти;

тенденциозное, искаженное толкование законных действий органов власти в силу юридической неграмотности, некомпетентности граждан;

необоснованное задержание, арест граждан, грубое обращение с задержанными, неправомерное применение силы, оружия, приведшие к жертвам;

производственные аварии, техногенные катастрофы с жертвами из числа работников предприятий;

запрет на проведение несанкционированных митингов и демонстраций;

проведение несанкционированных, провокационных действий лидерами и членами неформальных, экстремистских, религиозных, националистических организаций с целью вызова ответных действий властей и обвинения их в развязывании массовых беспорядков.

Субъективными условиями являются:

ослабление работы местных исполнительных органов власти, общественных организаций по своевременному выявлению подготовки к массовым беспорядкам, хулиганских действиям националистов, экстремистов и других антиобщественных субъектов их пресечению и предотвращению;

превышение должностных прав, злоупотребления служебным положением со стороны должностных лиц, органов государственной власти;

низкий уровень воспитательной работы, пассивность пропаганды против различного рода экстремизма и других форм антиобщественной деятельности, отсутствие своевременной профилактической работы;

бездушие к запросам населения, боязнь, неумение руководящих органов власти вести диалог с оппозиционными лидерами в присутствии больших масс людей;

отсутствие предварительных планов действий по ликвидации массовых беспорядков.

На основании обобщения, конфликты социального характера в пограничном пространстве необходимо классифицировать:

по типу противоречий, в основе которых имеются различные политические, экономические, религиозные и идеологические противоречия;

по типу возникновения и развития: взрывные, плавные и пульсирующие;

по масштабу: локальные, региональные, государственные, межгосударственные;

по интенсивности противодействия участвующих в конфликте сторон: низкой, средней и высокой интенсивности;

по формам проявления: военные действия, массовые беспорядки, незаконное массовое пересечение Государственной границы, бандитизм, терроризм;

по уровню организованности: организованные и стихийные;

по отношению к Государственной границе: пограничные и внутренние;

по степени завершенности: умиротворенные, подавленные и неразрешенные [5].



На основании обобщения различных взглядов, в рисунке 1 систематизированы и представлены источники возникновения конфликтов социального характера, что позволяет более результативно оценивать генезис конфликтных отношений.

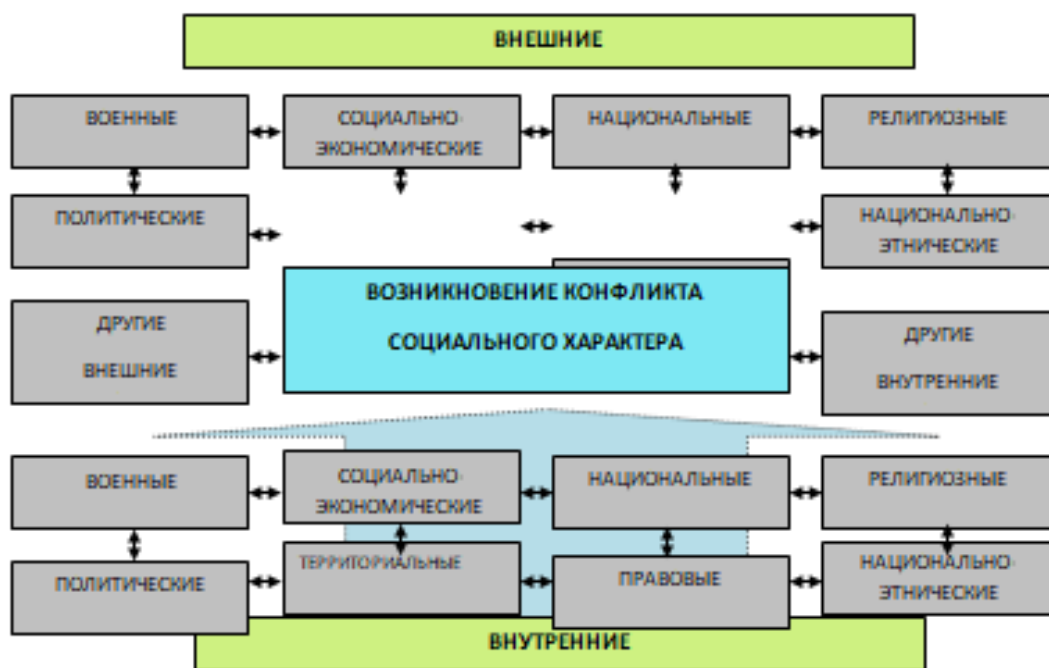


Рисунок 1 – Источники возникновения конфликтов социального характера в пограничном пространстве

Как любое социальное явление, конфликт социального характера имеет определенные периоды и этапы, в ходе которых он возникает, развивается и завершается. Периоды и этапы динамики конфликтов могут иметь различную продолжительность, значимость и интенсивность.

Следует отметить, что на фоне обострения внутренних конфликтов социального характера есть опасность и вероятность его развития в другой нарастающей плоскости. Это видно из опыта вооруженных конфликтов происходящих в других странах (Чеченская Республика РФ, САР, Украина, Венесуэла) который вылился в крупномасштабную акцию с применением военной силы противоборствующих сторон и на сегодняшний день имеет затяжной (длительный) масштабный характер.

Республика Казахстан, не имеющее опыта, в разрешении и локализации внутренних вооруженных конфликтов, организации взаимодействия различных силовых ведомств, с введением правового режима чрезвычайного положения, как раз и столкнулось с этой проблемой в городе Жанаозен. В этих условиях прослеживалась несработанность и несогласованные усилия ведомств, участвовавших в локализации конфликта, привели к немалым проблемам. При этом действия ВС, МВД (НГ РК), КЧС и ПС КНБ показали, что начинается обособление ведомств, задачи посторонних никого не интересовали, появился синдром «лидерства».

Поэтому эффективная организация взаимодействия силовых структур, управление собственными силами и средствами в совместных действиях объективно предполагает необходимость согласованных действий, выработки оперативных боевых документов с достаточной полнотой и конкретностью отражающего принципиальные положения по организации сил и средств командования и управлению ими при совместных действиях в самых различных ситуациях.

Анализ происходящих за последние десятилетия событий и явлений показали, что в современных условиях существенно возрастает угроза безопасному существованию и развитию человечества. Причинами таких угроз являются: политические и социальные конфликты, террористические акты, диверсий, массовые беспорядки с участием оппозиционных сил, негативно настроенных граждан страны. При этом осуществление четкого ведомственного взаимодействия играет важную роль в решении ряда первоочередных задач, по локализации внутренних вооруженных конфликтов и разрешению чрезвычайных ситуаций, массовых беспорядков возникающих на территории государства.

Актуальность согласованных действий силовых структур (соединения и части Вооруженных Сил, МВД, Национальной гвардии РК, ПС КНБ) в условиях чрезвычайных ситуаций социального характера объясняется



причинами их вызывающими, среди которых важное место занимают политические, экономические, межэтнические, террористические и другие реалии.

Основными вопросами, стоящими перед Вооруженными Силами в тесном взаимодействии с другими войсками и воинскими формированиями будет являться решение следующих задач:

обеспечение охраны важных государственных объектов;

участие в обеспечении безопасности и охране общественного порядка в пограничном пространстве;

участие в пресечении массовых беспорядков, групповых неповиновений и мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций социального характера;

участие в специальных (пограничных) операциях по пресечению деятельности незаконных военизированных или вооруженных формирований (групп), террористических организаций, организованных преступных групп (сообществ), а также по освобождению заложников.

Заключение. Таким образом, чрезвычайная ситуация это сочетание условий и обстоятельств, сложившееся в результате совершившейся катастрофы, аварии, опасного природного явления, а также применения современных средств поражения на конкретном объекте, в определенном районе (акватории), которое может повлечь или повлекло за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значит материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Анализ происходящих за последние десятилетия событий и явлений показали, что в современных условиях существенно возрастает угроза безопасному существованию и развитию человечества.

Причинами таких угроз являются:

политические и социальные конфликты, террористические акты, диверсий, массовые беспорядки с участием оппозиционных сил, негативно настроенных граждан страны.

При этом осуществление четкого ведомственного взаимодействия играет важную роль в решении ряда первоочередных задач, по локализации внутренних вооруженных конфликтов и разрешению чрезвычайных ситуаций, массовых беспорядков возникающих на территории государства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Военный энциклопедический словарь, издательство «Москва», 2001 год.
- 2 Зеркин Д.П. Основы конфликтологии.: Курс лекций. Серия «Учебники и учебные пособия». Ростов-н/Д: Феникс, 1998. – 480с.
- 3 Кантеров И.Я. // Религия и право. Информационно-аналитический журнал. – М., 2002, № 1. – С. 27-29.
- 4 Закон Республики Казахстан «О чрезвычайном положении с изменениями и дополнениями от 11.09.2022г., №136-VII.
- 5 Бектурганова Б. Потенциал массового протеста, апрель 2008 г. [http:// www. asip.kz](http://www.asip.kz). 2016.



УДК 355.444
МРНТИ 78.19.03

Н.З. ОСПАНОВ¹, магистр, ассоц. профессор (доцент),
А.А. РАИМБЕКОВ¹, докторант

¹ *Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан - Елбасы, г. Астана*

ПРИНЦИПЫ ЗАЩИЩЕННОСТИ И ЖИВУЧЕСТИ СИСТЕМЫ СВЯЗИ ОПЕРАТИВНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ В ОПЕРАЦИЯХ (БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЯХ)

Оспанов Нұрым Зұлұпқарович, Раимбеков Асхат Ахметович

Принципы защищенности и живучести системы связи оперативного объединения в операциях (боевых действиях)

Аннотация. Для военных конфликтов конца XX и начала XXI веков характерно комплексное воздействие всех видов разведки, направленных на вскрытие элементов системы связи, с целью срыва управления войсками в операциях (боевых действиях). В статье рассмотрены проблемы обеспечения разведывательной защищенности и живучести системы связи оперативного объединения, определены факторы системы связи старого парка оперативного объединения, благоприятствующие всем видам разведки противника. Предлагаются принципы разведывательной защищенности и живучести системы связи оперативного объединения. Даны практические рекомендации частям связи оперативного объединения, по обеспечению повышения живучести, надежности и помехоустойчивости системы управления войсками в операции (боевых действий).

Ключевые слова: живучесть, системы связи, разведывательная защищенность, узел связи, транспортная сеть связи, устойчивость, надежность, помехозащищенность

Нұрым Зұлұпқарұлы Оспанов, Асхат Ахметұлы Раимбеков

Операциялардағы (жауынгерлік іс-қимылдардағы) жедел бірлестіктің байланыс жүйесінің қорғалуы және өміршеңдігі қағидаттары

Түйіндеме. XX ғасырдың аяғы мен XXI ғасырдың басындағы әскери қақтығыстар операцияларда (жауынгерлік іс-қимылдарында) әскерлерді басқаруды бұзу мақсатында байланыс жүйесінің элементтерін ашуға бағытталған барлаудың барлық түрлерінің кешенді әсерімен сипатталады. Мақалада жедел бірлестіктің байланыс жүйесінің барлау қауіпсіздігі мен өміршеңдігін қамтамасыз ету мәселелері қарастырылады, жау барлауының барлық түрлеріне қолайлы жедел бірлестіктің ескі паркінің байланыс жүйесінің факторлары анықталады. Жедел бірлестіктің байланыс жүйесінің барлау қауіпсіздігі мен өміршеңдігі қағидаттары ұсынылады. Операциялық бірлестіктің байланыс бөлімдеріне операциядағы (жауынгерлік іс-қимылдардағы) әскерлерді басқару жүйесінің өміршеңдігін, сенімділігін және шуға төзімділігін арттыруды қамтамасыз ету бойынша практикалық ұсынымдар берілді.

Түйінді сөздер: өміршеңдік, байланыс жүйелері, барлау қауіпсіздігі, байланыс торабы, көліктік байланыс желісі, тұрақтылық, сенімділік, шудан қорғау

Ospanov Nuryam, Raimbekov Askhat

Principles of security and survivability of the communication system of an operational formation in operations (combat actions)

Abstract. Military conflicts of the late 20th and early 21st centuries are characterized by the complex impact of all types of intelligence aimed at revealing the elements of the communications system in order to disrupt command and control in operations (combat actions). The article deals with the problems of ensuring the reconnaissance security and survivability of the communication system of the operational formation, the factors of the communication system of the old fleet of the operational formation that favor all types of enemy reconnaissance are determined. The principles of reconnaissance security and survivability of the communication system of an operational formation are proposed. Practical recommendations are given to the communications units of an operational formation to ensure an increase in the survivability, reliability and noise immunity of the command and control system in an operation (combat actions).

Keywords: survivability, communication systems, reconnaissance security, communication center, transport communication network, stability, reliability, noise immunity

Введение. Современные правила ведения операций (боевых действий) ведущих государств мира ориентированы на достижение превосходства над противником в управлении войсками, силами и оружием. Для военных конфликтов конца XX и начала XXI веков характерно сопровождение, постоянное ведение и комплексное воздействие всех видов разведки, направленных на вскрытие системы управления противника, поражения пунктов управления (ПУ) и элементов системы связи, ее технической основы - узлов, линии связи с целью срыва управления войсками в операциях (боевых действиях) [1].



Методы исследования. В военных конфликтах XXI века противоборствующими сторонами разведка будет вестись постоянно, комплексно, при решении задачи вскрытия структуры системы связи. В качестве главных предъявляются требования к разведывательной защищенности системы связи и устойчивости ее функционирования. Т.е., в способности командующих и штабов оперативного объединения выполнять свои обязанности в сложной, резко меняющейся обстановке при сильном воздействии противника на органы и средства управления. Также, в своевременности наращивания системы связи и возможностью маневра сетевыми ресурсами, обеспечивающими непрерывную и своевременную передачу необходимых потоков информации в ходе операции (боевых действий) [2].

Результаты исследования. Из анализа оперативной (командирской) подготовки оперативного (тактического) объединения (соединения) применение системы связи (узел связи, полевые опорные узлы связи, линии прямой связи и линии привязки) старого парка оперативного объединения благоприятствуют всем видам разведки противника (рисунок 1) [3]:

Ф а к т о р ы системы связи старого парка благоприятствующие всем видам разведки противника	
1. Громоздкие узлы связи пунктов управления (ПУ)	4. Станции тропосферной связи крупногабаритные, большая мощность излучения, демаскируют расположение ПУ
2. Радиоцентры легко вскрываемы из-за больших антенных полей	5. Диапазон рабочих частот радиоэлектронных средств ограничен
3. Радиорелейные линии крупногабаритные, непрерывным радиоизлучением демаскируют расположение ПУ	6. Потоки информации неравномерно распределяются по информационным направлениям

Рисунок 1 – Факторы системы связи старого парка оперативного объединения благоприятствующие всем видам разведки противника

Исходя из выше изложенного, на основе системного подхода, предлагаются принципы разведывательной защищенности и живучести системы связи оперативного объединения (рисунок 2):

П р и н ц и п ы разведывательной защищенности и живучести системы связи оперативного объединения	
1. <u>Использовать</u> технические средства связи с повышенной устойчивостью к радиоэлектронной борьбе (РЭБ) противника [4].	5. <u>Предусмотреть</u> и обеспечить скрытность подключения и безопасность передаваемой информации в сети интернет населенных пунктов, за счет внедрения перспективных средств каналаобразования [5].
2. <u>Использовать</u> способы маскировки в ходе имитации системы связи созданием ложных элементов системы, дезинформация противника о ее работе [4].	6. <u>Обеспечить</u> живучесть, надежность и помехоустойчивость узлов связи оперативного объединения созданием резервного, мобильного батальона связи отечественного производства с возможностью организации всех видов радио и засекреченной связи (телефонной, телеграфной, факсимильной, передачи данных) для осуществления маневра и эффективного управления в ходе операции (боевых действий) и обеспечения связи военных комендатур [5].
3. <u>Обеспечить</u> восстановление стационарной сети связи развертыванием полевыми средствами связи в качестве резервных, скрытых для увеличения пропускной способности, сбора и обработки информации в ходе ведения операции (боевых действий) [4].	
4. <u>Реализовать</u> в условиях помеховой обстановки увеличение пропускной способности системы связи оперативного объединения созданием распределенной многосвязной с системой технологического управления процессами обмена данными, за счет подключение к сети военной связи в решении задач сопряжения полевых сетей связи с сетями связи операторов связи [5].	7. <u>Содержать</u> форм боевых документов в соответствии с возможностями средств автоматизации и АСУ. Осуществлять планирование связи на сутки операции (боевых действий) с учетом обоснования и применения методов прогнозирования, математического моделирования выполнением оперативным командованием боевых (оперативных) задач [6].

Рисунок 2 – Принципы разведывательной защищенности и живучести системы связи оперативного объединения



Заклучение. Для военных конфликтов конца XX и начала XXI веков характерно комплексное воздействие всех видов разведки, направленных на вскрытие элементов системы связи, с целью срыва управления войсками в операциях (боевых действиях). В статье рассмотрены проблемы обеспечения разведывательной защищенности и живучести системы связи оперативного объединения, определены факторы системы связи старого парка оперативного объединения, благоприятствующие всем видам разведки противника. Предлагаются принципы разведывательной защищенности и живучести системы связи оперативного объединения. Даны теоретические и практические рекомендации частям связи оперативного объединения, профессорско-преподавательскому составу, сотрудникам научно-исследовательского института НУО по обеспечению повышения живучести, надежности и помехоустойчивости системы управления войсками в операции (боевых действий).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Военное искусство в локальных войнах и вооруженных конфликтах. Вторая половина XX - начало XXI века / под общей редакцией генерал-полковника Рукшина А.С. М.: Воениздат, 2009. – 764 с.
- 2 Оспанов Н.З. Критерии оценки эффективности функционирования системы управления оперативного объединения в операции. Научно-образовательный журнал «Вестник» Военного института Национальной гвардии РК №1. – Петропавловск, 2022. – С.55-60.
- 3 Оспанов Н.З. Применение математического аппарата в оценке эффективности функционирования системы управления войсками оперативного объединения. Научно-образовательный журнал «Вестник» Национального университета обороны №3. – Нур-Султан, 2022. – С.42-44.
- 4 Оспанов Н.З. Алгоритм проведения графо-аналитического моделирования по развертыванию системы управления войсками оперативного объединения в операции. Научно-образовательный журнал «Вестник» Военного института Национальной гвардии РК №3. – Петропавловск, 2022. – С.33-42.
- 5 Оспанов Н.З. Некоторые проблемные вопросы создания автоматизированных систем управления войсками и оружием в Вооруженных Силах Республики Казахстан. Военно-теоретический журнал «Багдар» Национального университета обороны №4. – Нур-Султан, 2022. – С.73-76.
- 6 Оспанов Н.З. Оценка эффективности функционирования системы управления оперативного объединения в операции. Военно-теоретический журнал «Багдар» Национального университета обороны №1. – Нур-Султан, 2022. – С.58-62.
- 7 Оспанов Н.З. Пути повышения организации управления коалиционной группировкой войск (сил) при подготовке и ведении совместных операций (боевых действий). Военно-теоретический журнал «Багдар» Национального университета обороны №3. – Астана, 2016. – С.24-27.



УДК 355/359
МРПТИ 78.19.13

B.O. SYZDYKOV¹, master
E.L. MAKAROV¹, master

¹*The National Defence University named after the First President
of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, Astana city*

NATO JOINT INTELLIGENCE, SURVEILLANCE AND RECONVIEW AS A COALITION CAPACITY FOR LONG-TERM DETERRENCE AND DEFENSE OF THE NATO ALLIANCE

Syzdykov Bahtiyar, Makarov Evgeniy

NATO Joint Intelligence, Surveillance and Reconview as a coalition capacity for long-term deterrence and defense of the NATO alliance

Abstract. The article considers one of the most important joint military capabilities of NATO forces – Joint Intelligence, Surveillance and Reconnaissance. The definition of this system as an instrument and mechanism of cooperation in the North Atlantic Alliance is given, as well as the definition of its components: intelligence, surveillance and reconnaissance according to the views of the NATO military leadership, and their main differences. The purpose of the concept of a JISR and its elements are highlighted: the means of collecting surveillance and intelligence data, the use of information and intelligence by analysts of the system under consideration, as well as the decisive role of decision makers. The chronology of the creation and development of the system before the adoption of the strategy is briefly shown, the role of the space sector in improving NATO's intelligence potential and in creating a strategic system for informing about the situation in space is noted. The role of the Unified Vision exercise as the main event for testing and evaluating the operational and technical concepts of the operational application of the OSRR was emphasized. The combat use of the system in the context of the invasion of Ukraine in obtaining, using and distributing intelligence information is mentioned. The need was stressed for the countries of the Alliance to draw lessons from the Russian-Ukrainian confrontation in order to improve NATO's military potential for the long-term deterrence and defense of the North Atlantic Alliance.

Key words: joint intelligence, surveillance and reconnaissance, initial operational readiness, early warning and control system, Alliance ground surveillance system, NATO summit.

Бақтияр Омарұлы Сыздықов, Евгений Леонидович Макаров

НАТО бірлескен барлау, қадағалау және барлау – Солтүстік Атлантикалық одақтың ұзақ мерзімді тежеуі мен қорғанысының коалициялық әлеуеті ретінде

Түйіндеме. Мақалада НАТО күштерінің маңызды бірлескен әскери әлеуеттерінің бірі – бірлескен барлау, бақылау және барлау қарастырылған. Бұл жүйені Солтүстік Атлантикалық одақтағы ынтымақтастық құралы мен механизмі ретінде анықтау, сондай-ақ оның құрамдас бөліктерін анықтау: НАТО әскери басшылығының көзқарастары бойынша барлау, бақылау және барлау және олардың негізгі айырмашылықтары. Бірлескен ББҚБ тұжырымдамасының мақсаты және оның элементтері: бақылау және барлау деректерін жинау құралдары, қарастырылып отырған жүйенің талдаушылары ақпарат пен барлауды пайдалану, сондай-ақ шешім қабылдаушылардың шешуші рөлі қамтылған. Стратегияны қабылдағанға дейін жүйені құру мен дамытудың хронологиясы қысқаша көрсетіліп, НАТО-ның барлау әлеуетін жетілдірудегі және ғарыштағы жағдай туралы ақпараттандырудың стратегиялық жүйесін құрудағы ғарыш саласының рөлі атап өтілді. «Unified Vision» ілімдерінің ББҚБ жедел қолданудың жедел және техникалық тұжырымдамаларын пысықтау және бағалау үшін басты іс-шара ретіндегі рөлі атап өтілді. Украинадағы оқиғалар жағдайында жүйені барлау ақпаратын өндіруде, пайдалануда және таратуда жауынгерлік қолдану туралы айтылды. Альянс елдерінің Солтүстік Атлантикалық одақты ұзақ мерзімді тежеу және қорғау мақсатында НАТО-ның әскери әлеуетін жетілдіру үшін Ресей-Украина қақтығысынан сабақ алу қажеттілігі атап өтілді.

Түйінді сөздер: бірлескен барлау, қадағалау және барлау, алғашқы жедел дайындық, алыс радиолокациялық анықтау және басқару жүйесі, Альянстың жердегі жағдайды бақылау жүйесі, НАТО Саммиті.

Сыздықов Бахтияр Омарович, Макаров Евгений Леонидович

Объединенная разведка, наблюдение и рекогносцировка НАТО – как коалиционный потенциал долгосрочного сдерживания и обороны Североатлантического союза

Аннотация. В статье рассмотрен один из важнейших совместных военных потенциалов сил НАТО – Объединенная разведка, наблюдение и рекогносцировка. Дано определение этой системы как инструмента и механизма сотрудничества в Североатлантическом союзе, а также определение ее составных частей: разведки, наблюдения и рекогносцировки по взглядам военного руководства НАТО, и их основные отличия. Освещена цель концепции совместного ОРНР и ее элементы: средства сбора данных наблюдения и разведки, использование информации и разведанных аналитиками рассматриваемой системы, а также решающая роль лиц, принимающих решения. Кратко показана хронология создания и развития системы до принятия стратегии,



отмечена роль космической сферы в совершенствовании разведывательного потенциала НАТО и в создании стратегической системы информирования об обстановке в космосе. Подчеркнута роль учений «Unified Vision» как главного мероприятия для отработки и оценки оперативных и технических концепций оперативного применения ОНРП. Упомянуты боевое применение системы в условиях событий в Украине в добычании, использовании и распространении разведывательной информации. Подчеркнута необходимость извлечения странами Альянса уроков из российско-украинского противостояния для совершенствования военного потенциала НАТО с целью долгосрочного сдерживания и обороны Североатлантического союза.

Ключевые слова: объединенная разведка, наблюдение и рекогносцировка, начальная оперативная готовность, система дальнего радиолокационного обнаружения и управления, система наблюдения Альянса за наземной обстановкой, саммит НАТО.

Syzdykov Bakhtiyar Omarovich, Makarov Evgeny Leonidovich

Joint Intelligence, surveillance and reconnaissance of NATO – as a coalition potential for long-term deterrence and defense of the Alliance

Introduction. Joint Intelligence, Surveillance and Reconnaissance (JISR) is the collection, acquisition, analysis and processing of the maximum available amount of information and intelligence collected on land, in the air, at sea, in space and in cyberspace in order to obtain an understanding of the development of a crisis situation and making a well-founded and timely decision by the military-political leadership of NATO during the preparation and conduct of operations and missions.

JISR integrates intelligence and information collected and processed through projects such as the NATO Ground Surveillance System (AGS), NATO AWACS reconnaissance aircraft, and a wide range of JISR national assets of member countries' militaries, including ground forces, sea and air assets, space platforms such as satellites, as well as special operations forces, which makes the Joint ISR a unique tool for cooperation and burden sharing in the Alliance [1].

In the NATO armed forces, intelligence is understood as the end product obtained as a result of obtaining intelligence information, combined with information from various sources. Intelligence gives an indication of where to conduct surveillance. Surveillance is the systematic review of intelligence over a wide area over a period of time.

Intelligence and surveillance include visual surveillance (surveillance on the ground) and electronic surveillance (for example, from satellites, unmanned aerial systems, ground sensors and ships), which are then analyzed and processed, converting the information into intelligence data. The difference between surveillance and reconnaissance lies in timing and specifics; surveillance is a longer and more deliberate activity, while reconnaissance missions are usually carried out quickly and aimed at obtaining specific operational information.

After the first two tasks are completed, the reconnaissance forces and means begin to conduct reconnaissance, which is like collecting information on each specific question about the operational (tactical) situation with appropriate detail. Afterwards, intelligence specialists analyze the intelligence, compare it with information obtained from other intelligence sources, which are then used to inform military and civilian decision makers.

National militaries have their own sources and methods of producing intelligence and may not always be able to share their intelligence with allies. This is primarily due to security considerations, internal procedural requirements, and sometimes technological limitations, and the purpose of a joint NATO ISR is to defend the concept of «need to share» over the concept of «need to know». This does not mean that all allies will automatically share everything, but rather that NATO can promote procedures and technologies that facilitate sharing while maintaining information security (protecting its data and networks).

To ensure the possibility of collecting information and ensuring its analysis and the preparation of intelligence for decision makers, the following are involved: surveillance and intelligence data collection tools that are designed to collect and process information. Thus, the Allies Ground Surveillance system plays a special role in NATO's overall intelligence activities.

Fifteen NATO member states have acquired high-altitude and long-range capabilities that will enable the Alliance to control large areas from remotely piloted aircraft that are wholly owned and operated by NATO. This system enables the respective NATO force commander(s) to take advantage of state-of-the-art ground surveillance capabilities at considerable distances in adverse weather or lighting conditions and has proven to be the flagship capability for joint intelligence, surveillance and reconnaissance;

collection and processing facilities also include the NATO airborne early warning and control system, designed for timely detection, identification of air and surface targets, guidance of tactical aviation aircraft on them, collection of data on the air situation and their transmission to ground, air and ship points management of all interested NATO member countries. For these purposes, the Alliance in combat strength has 14 E-3A aircraft belonging to and directly subordinate to the NATO command [2];

intelligence analysts use and analyze information from multiple sources. Examples include national military and civilian analysts working at the strategic level in intelligence organizations, image analysts at all levels, including tactical, and encryption (decryption) experts;

decision makers - their role is to make informed, timely and expedient decisions at all levels of government based on the conclusions from the assessment of the situation.



NATO Communications and Information Systems (CIS) guarantee effective collaboration and exchange of ISR data, products and applications between Allies and key partners, which is one of the objectives of NATO's joint intelligence and surveillance efforts.

The issue of JISR capacity building first arose during the NATO Chicago Summit in 2012, when Allied Heads of State and Government expressed their desire to provide NATO with a strong and permanently available JISR capability, giving the Alliance the «eyes and ears», it needs to achieve an advantage. In making strategic and operational decisions. At the 2014 Wales Summit, the Allies reaffirmed that joint intelligence, surveillance and reconnaissance remains a necessary NATO priority.

At a meeting on February 10, 2016, NATO defense ministers announced the initial operational readiness (IOC) of the system for operations in joint operations and missions. This was a significant achievement, improving interoperability between NATO forces and Allied national militaries and increasing situational awareness, most notably within the NATO Response Force (NRF). Further work has been carried out to preserve these achievements and expand them beyond the NRF, improving the efficiency of intelligence collection, processing and sharing for both common forces and national militaries of NATO countries.

In view of the rapidly changing security environment, JISR continues to adapt to ensure that the Alliance has the information and intelligence it needs. In this regard, NATO allies approved a new strategy in October 2020. The strategy and elements of its implementation define the development and deployment of interoperable intelligence assets in a more flexible way, using the possibilities of advanced and advanced technologies such as big data, artificial intelligence and autonomous systems [1].

As space becomes an increasingly crowded, contested and competitive field in multi-domain operations, it is assumed that from a security and defense perspective, space is essential to the Alliance for situational awareness, planning and decision making [3].

To this end, at the Brussels Summit in 2021, NATO announced plans to establish a Strategic Space Situational Awareness system at NATO Headquarters. This capability enables the Alliance to better understand the space environment and its impact on all operational areas. Obviously, the Alliance wants to maintain leadership in this area, as at the moment, of the approximately 3,000 satellites in Earth orbit, more than half are in the member states of the North Atlantic Treaty Organization, as well as companies based in these countries.

The program is supported by funding of 6.7 million euros from the budget of Luxembourg. The project will also support the NATO Space Center, which was established in Ramstein, Germany, in 2020 [4].

To improve NATO's JISR system, the Unified Vision exercise is held every two years for more than two weeks, in the territory of European and North American NATO members, as well as partner countries Finland and Sweden. The exercise is NATO's premier event for testing and evaluating the technical and operational concepts for joint intelligence, surveillance and reconnaissance within NATO operations and missions.

The exercise shows that by combining data from various sources, such as maritime surveillance, airborne synthetic aperture radar, full-scale aircraft video and commercial satellite imagery, with the ability to have more than twenty intelligence processing teams from participating countries, NATO forces can receive data in real time. The results of the operational evaluation of the exercise are directed to further capacity development in this area. The next Unified Vision event is scheduled for 2023 [5].

In response to the Russian invasion of Ukraine that began on February 24 this year, the North Atlantic Treaty Organization immediately stepped up its defense plans and intelligence capabilities, classifying these actions as increased vigilance activities [6]. Thus, a large number of videos from drones from Ukraine demonstrated that the modern intelligence system works in destructive tandem with rocket and cannon artillery and achieves effective and high-precision destruction of important objects (targets).

Also, the United States and Great Britain continue to provide assistance to the Armed Forces of Ukraine using various types of Signals Intelligence (SIGINT) electronic intelligence. As Russia built up invasion forces in nine operational axes prior to the invasion over several months, RNR assets monitored, building a complete picture of how and where the Russian Armed Forces were preparing to invade Ukraine, kept NATO armed forces informed of Russian movements, and helped present conclusions from the assessment of the situation about the impending invasion.

According to military experts, this seems to have paid off during the first 72 hours of the war, when the Russian Armed Forces made several attempts at airmobile attacks on the Gostomel airport. The Armed Forces of Ukraine were informed and the ISR played a key role in successfully repulsing the aggression by Ukrainian formations and units in the first weeks after the invasion.

Analysts say NATO intelligence support to Ukraine is likely to be maintained until something close to a negotiated settlement is reached, and even after that, RNR assets will regularly appear over the battlefield to ensure that the parties comply reached agreements.

Also, in April-May of this year, NATO conducted a major campaign of electronic reconnaissance flights in two main directions: in the direction of the Polish borders with Kaliningrad, Belarus and Ukraine; and along the Romanian border with Moldova and Ukraine. The workhorse of this mission is the British-American fleet of RC-135W Rivet Joint flying from England (Mildenhall and Waddington) and Crete (Souda Bay). RAF missions from time to time went to the eastern part of the Black Sea to observe and reconnoiter the actions of the Russian armed forces [7].



The significance of this System is also evidenced by the fact that the agenda of the NATO summit in Madrid on June 28-30 this year included the main issue of joint intelligence, surveillance and reconnaissance (ISR) as a potential in the process of rapid technological evolution, which can significantly increase the effectiveness of common Alliance forces. The military-political leadership was convinced of the need to allocate appropriate funding for the improvement of the relevant equipment and training of personnel within the framework of NATO's «smart defense» initiative. Thus, unmanned systems should not be limited only to air vehicles, and the effectiveness of AGS in the Black Sea region became the basis for NATO discussions and the development of remote maritime systems on both surface and underwater platforms [8].

Conclusions. Thus, NATO's political-military leadership considers joint intelligence, surveillance and reconnaissance an important element of NATO operations and missions and a cornerstone of the Alliance's deterrence and defense capabilities. The system complements, above all, NATO's existing intelligence capabilities, such as airborne radar warning and the Alliance's ground surveillance forces. It is assumed that in the long term, work to improve NATO's military coalition potentials, including the ORNR, will be carried out within the framework of NATO's «smart defense» (SD) principles and the European Union's initiatives to pool and share resources (Multinational Joint Intelligence, Surveillance and Reconnaissance Unit) taking into account the lessons of the war in Ukraine.

REFERENCES

- 1 Joint Intelligence, Surveillance and Reconnaissance 23 Jun. 2022. – URL: <https://www.nato.int/cps/en/natohq> (дата обращения 2.09.2022).
- 2 The Secretary General's Annual Report 2021. – URL: <https://www.nato.int/cps/en/natohq> (дата обращения 15.10.2022).
- 3 NATO's approach to space 06 Oct. 2022. – URL: <https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics> (дата обращения 22.10.2022).
- 4 Коренев Е. Космическая стратегия НАТО: последствия для России и ее союзников, 3.08.2022. – URL: <https://eurasia.expert/kosmicheskaya> (дата обращения 10.10.2022).
- 5 Unified Vision 2020 to guide further development of NATO Joint Intelligence, Surveillance and Reconnaissance capabilities – URL: <https://www.nato.int/cps/ru/natohq/news> (дата обращения 4.10.2022).
- 6 NATO Airpower Steps Up Response to Ukraine Crisis by David Donald - May 12, 2022. – URL: <https://www.ainonline.com/aviation> (дата обращения 20.10.2022).
- 7 The Role of United States ISR in Ukraine – URL: <https://www.crows.org/news/608291> (дата обращения 16.09.2022).
- 8 Issued by NATO Heads of State and Government participating in the meeting of the North Atlantic Council in Madrid 29 June 2022. – URL: <https://www.nato.int/cps/en/natohq> (дата обращения 17.10.2022).



УДК 355.4
МРНТИ 78.19.13

А.А. МУСАТАЕВ¹
М.Г. УТЕПБЕРГЕНОВ¹

А.К. ЖАКАШЕВ¹, доктор философии (PhD)

¹Военный ордена Жукова университет радиоэлектроники, г. Череповец, Россия

²Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА НА КОМАНДНОМ ПУНКТЕ БРИГАДЫ РАДИОЭЛЕКТРОННОГО МОНИТОРИНГА (ОСОБОГО НАЗНАЧЕНИЯ)

Мусатаев Ануар Амантаевич, Утепбергенев Марат Габдулгазизович, Жакашев Алмаз Кажыбаевич

Применение системы поддержки принятия решений при организации мониторинга на командном пункте бригады радиоэлектронного мониторинга (особого назначения)

Аннотация. Современные общевойсковые операции характеризуются разнообразием тактики действий, способов применения различных вооруженных формирований, высокоточных средств огневого поражения, новых образцов средств связи и автоматизированных систем управления войсками и оружием. Это создает дополнительные трудности в процессе организации мониторинга, связанные с необходимостью увеличивающегося количества факторов и условий. При этом работа командного пункта бригады радиоэлектронного мониторинга (особого назначения) связана с определенным порядком реализации информационно-аналитических процессов. Создание и применение системы поддержки принятия решения на автоматизированных рабочих местах должностных лиц командного пункта позволит автоматизировать наиболее сложные процессы.

Ключевые слова: лицо принимающее решение, система поддержки принятия решений, модель, искусственный интеллект, организация, планирование, мониторинг.

Ануар Амантайұлы Мұсатаев, Марат Ғабдулғазизұлы Утепбергенев, Алмаз Қажыбайұлы Жакашев

Радиоэлектрондық мониторинг (ерекше мақсаттағы) бригадасының командалық пунктінде мониторингті ұйымдастыру кезінде шешімдер қабылдауды қолдау жүйесін қолдану

Түйіндеме. Қазіргі заманғы жалпы әскери операциялар әр түрлі іс-қимыл тактикасымен, әртүрлі Қарулы құрылымдарды қолдану тәсілдерімен, жоғары дәлдіктегі атыс қаруын жою құралдарымен, байланыс құралдарының жаңа үлгілерімен және әскерлер мен қаруды басқарудың автоматтандырылған жүйелерімен сипатталады. Бұл факторлар мен жағдайлардың көбеюіне байланысты мониторингті ұйымдастыру процесінде қосымша қиындықтар туғызады. Бұл ретте радиоэлектрондық мониторинг (ерекше мақсаттағы) бригадасының командалық пунктіннің жұмысы ақпараттық-талдамалық процестерді іске асырудың белгілі бір тәртібімен байланысты. Командалық пункт лауазымды адамдарының автоматтандырылған жұмыс орындарында шешім қабылдауды қолдау жүйесін құру және қолдану неғұрлым күрделі процестерді автоматтандыруға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: шешім қабылдаушы, шешімдерді қолдау жүйесі, модель, жасанды интеллект, ұйымдастыру, жоспарлау, бақылау.

Musataev Anuar, Utepbergenov Marat, Zhakashev Almaz

Application of the decision support system in the organization of monitoring at the command post of the radio-electronic monitoring brigade (special purpose)

Abstract. Modern combined-arms operations are characterized by a variety of tactics, methods of using various armed formations, high-precision means of fire destruction, new models of communications equipment and automated control systems for troops and weapons. This creates additional difficulties in the process of organizing monitoring related to the need for an increasing number of factors and conditions. At the same time, the work of the command post of the radio-electronic monitoring brigade (special purpose) is associated with a certain order of implementation of information and analytical processes. The creation and application of a decision support system at automated workplaces of command post officials will allow automating the most complex processes.

Key words: decision maker, decision support system, model, artificial intelligence, organization, planning, monitoring.

Введение. Система поддержки принятия решений (СППР) – это интерактивная автоматизированная система, помогающая лицу принимающему решение (ЛПР), использовать данные и модели для принятия решений. В ней для выработки решения должны быть реализованы принципы распределенного искусственного интеллекта, динамических адаптивных моделей знаний, параллельной обработки информации и другие –



тождественные когнитивным функциям человека [1].

Результатом функционирования СППР является сформированная рекомендация или проект решения.

С помощью СППР может производиться выбор решений некоторых неструктурированных и слабоструктурированных задач, в том числе и многокритериальных.

СППР обладает следующими четырьмя основными характеристиками:

1. СППР использует и данные, и модели.
2. СППР предназначены для помощи должностных лиц в принятии решений для слабоструктурированных и неструктурированных задач.
3. Они поддерживают, а не заменяют выработку решений ЛПР.
4. Цель СППР – повышение эффективности решений ЛПР.

Система поддержки принятия решения, как правило, состоит из следующих компонентов: хранилища данных, ядра СППР и комплекса средств аналитической и статистической обработки данных (модуль интеллектуального анализа данных, модуль статистического анализа данных и модуля обучения) (Рисунок 1).

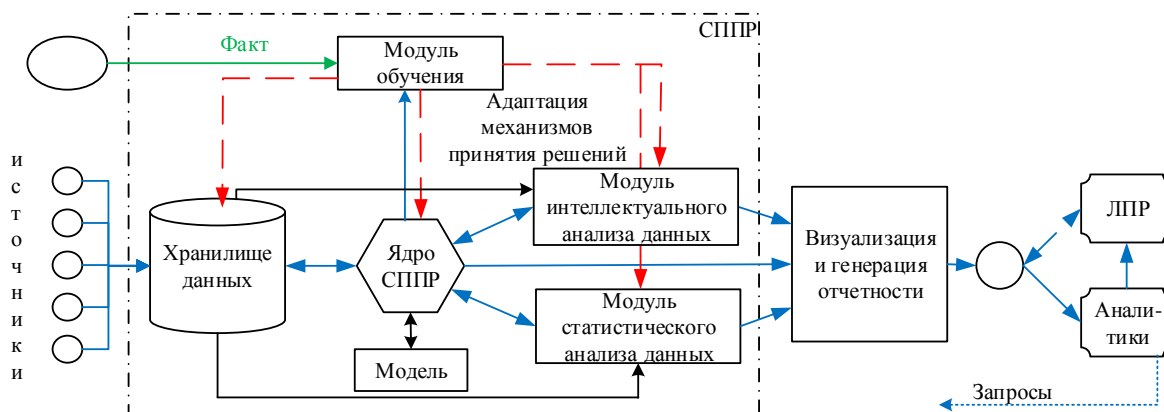


Рисунок 1 – Структурная схема системы поддержки принятия решений

Функционирование системы поддержки принятия решений при организации радиоэлектронного мониторинга

Организация мониторинга в современных общевойсковых операциях, характеризующихся высокой маневренностью, динамикой и скоротечностью, быстрыми и резкими изменениями обстановки, развертыванием боевых действий на земле и в воздухе, осложняет процесс обработки информации. Проявляются новые не структурированные признаки объектов и источников мониторинга, возросла угроза огневого поражения своих сил и средств мониторинга на больших расстояниях высокоточным точным оружием, происходит массовое закрытие каналов связи и автоматизированных систем управления и использование технологий «бесшовного интернета» Wi-Fi в системе управления войсками и оружием.

Данные факты необходимо учитывать при организации мониторинга на командном пункте (КП) бригады радиоэлектронного мониторинга (особого назначения) (бр РЭМ (ОсН)), что увеличивает объем исходной информации для участвующих в выработке решения должностных лиц и требует автоматизации процессов обработки и анализа исходных для организации мониторинга данных на основе использования СППР.

СППР при организации мониторинга использует результаты, накопленные в хранилище данных до начала планирования. К таким данным относятся: информационно-аналитические справки, донесения, сводки о разведываемом государстве (группировки войск (сил)), поступающие от своих добывающих подразделений, взаимодействующих воинских частей и старшего начальника, а также данные о состоянии, деятельности, возможностях своих сил и средств мониторинга, физико-географических условиях и других сведениях.

В хранилище данных хранятся данные в обработанном, отфильтрованном, систематизированном и приведенном к единому формату виде, отвечающем требованиям аналитической автоматизированной обработки. Ядром СППР является центральное процессорное (обрабатывающее) устройство (ЦПУ), которое выполняет обработку информации с помощью арифметических и логических операций, а также управление работой всех компонентов СППР [2].

Для правильного функционирования СППР на КП необходима модель, к которой будет обращаться ЦПУ. Выбор типа модели основывается на понимании того, с какой целью и с какой детализацией производят моделирование. Это позволит правильно определиться в уникальном сочетании требуемых характеристик, свойств модели и выйти на подкласс моделей, которые в наибольшей степени отвечают требуемым свойствам.

Анализ типов моделей позволил сделать вывод, что наиболее адекватной моделью для описания процессов, протекающих на КП бр РЭМ (ОсН), при организации мониторинга будет имитационная модель.

Имитационная модель информационно-аналитических процессов работы должностных лиц КП и штаба войсковой части реализует схему алгоритма организации мониторинга (рисунок 2).

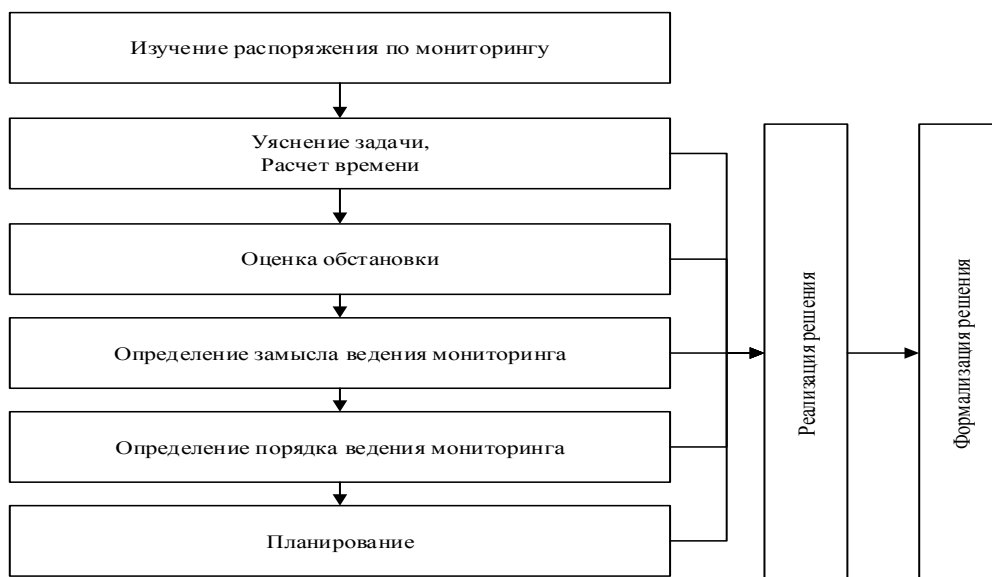


Рисунок 2 – Схема алгоритма организации мониторинга на КП бр РЭМ (ОсН)

Существующий алгоритм выработки решений при организации мониторинга позволяет получать на каждом этапе проект формализованного документа: выводы из оценки обстановки противника; выводы из оценки радиоэлектронной обстановки (РЭО); предложения по боевому применению сил и средств мониторинга; предложения начальника в решение командующего на этапе выработки замысла операции; предложения начальника в решение командующего на операцию; боевых распоряжений.

В каждом из процессов алгоритма выработки решения, заложенного в модели, проходят свои подпроцессы, которые в свою очередь необходимо выполнить для достижения требуемого результата (формирование документа). Например, подпроцесс оценка РЭО, относящийся к информационно-аналитическому процессу выработки решения содержит:

1. Процесс подготовки данных о составе противостоящей группировки войск противника.
2. Процесс расчета ожидаемого количества развертывания объектов радиоэлектронного мониторинга (РЭМ) в зоне ответственности за ведение мониторинга. Включает:
 - 2.1. Процесс расчета объектов.
 - 2.2. Процесс распределения общего ожидаемого количества объектов РЭМ по видам и родам войск (в процентах).
 - 2.3. Процесс определения первоочередных объектов РЭМ.
3. Процесс определения систем управления и связи, используемых противником.
4. Процесс расчета ожидаемого количества источников РЭМ в зоне ответственности за ведение мониторинга.
 - 4.1. Процесс расчета источников РЭМ (радио- и радиотехнических).
 - 4.2. Процесс распределения источников радиоизлучений (ИРИ) на объектах по видам и родам войск.
5. Процесс определения наиболее важных участков диапазонов РЭМ.
6. Процесс расчета электромагнитной доступности ИРИ по диапазонам.
7. Процесс расчета ожидаемого количества ИРИ на начальном этапе.
8. Определение вскрытых источников РЭМ, позволяющих участвовать в решении поставленных в распоряжении задач.

9. Процесс выработки предложения по радиосетям, радионаправлениям наблюдение за которыми позволит вскрыть вероятный характер действий противника.

Следующими компонентами СППР является модули интеллектуального и статистического анализа данных. Интеллектуальный анализ данных (ИАД) это технология, используемая в аналитике для поиска скрытых и ранее неизвестных закономерностей данных. Статистический анализ данных (СТА) проводится в целях выявления тенденций, сходств и закономерностей.

ИАД и СТА в СППР при организации мониторинга на КП позволяют:

1. Определять взаимосвязь между источниками, объектами, событиями; закономерностями.
2. Производить классификацию РЭС по группам, типам, диапазону, а объекты по степени важности, информативности и другим классификационным признакам.
3. Определять оперативно-тактическое назначение и оперативно-тактическую принадлежность объектов мониторинга.
4. Анализировать определенный набор событий или значений, которые приводят к следующим.



Особую роль в СППР выполняет модуль обучения, который позволяет ЛПП корректировать содержание процессов и подпроцессов на основе нового опыта, не учтенного в модели.

Результатом функционирования СППР являются сформированные проекты формализованных документов. Функционирование СППР во многом схожа с работой системы управления базами данных (СУБД), где хранилище данных играет роль базы данных, а процессы, подпроцессы и порядок их реализации – роль управления [3].

СУБД является сложным программным обеспечением, позволяющее, редактировать создавать базы данных, извлекать из них информацию по конкретным запросам. Системы управления разрабатываются под конкретный тип баз данных, имеет особенности представления информации внутри базы, методов управления и языков, на которых пишутся запросы.

Общими задачами СУБД являются:

1. Создание и хранение базы данных нужного типа – он зависит от того, к какому виду относится система.
2. Управление базой – сюда относится создание новых записей, модификация существующих или удаление данных, которые уже не нужны.

3. Получение нужных сведений из базы в удобной форме с помощью запросов, обычно на специальном языке SQL («Structured Query Language», в переводе на русский – «язык структурированных запросов»). Запросы фильтруют данные и выдают только нужную информацию, так как в базе могут быть миллионы записей.

4. Администрирование и контроль доступа к базе данных, выдача разным пользователям различных прав и поддержка конфиденциальности сведений.

5. Обеспечение безопасности и целостности данных, чтобы какая-либо проблема не привела к потере информации из базы.

6. Защита от возможных атак и сбоев.

7. Отслеживание изменений, резервное копирование и восстановление базы в случае падения.

Применительно к СППР при организации мониторинга СУБД способен решать следующие задачи:

1. Автоматически заносить и регистрировать информацию, полученную по техническим каналам связи и передачи данных от добывающих подразделений.

2. Формировать и выдавать на АРМ соответствующих должностных лиц задачи на подготовку (уточнение) данных, необходимых для принятия решения.

3. Автоматически формировать, накапливать, изменять данные об источниках и объектах мониторинга.

4. Получать в конкретное время необходимые для реализации процессов СППР данные об объектах и источниках общевоинских объединений, соединений, воинских частей и других соединений видов и родов войск, за которыми осуществляется мониторинг.

5. Выполнять функции дежурной смены командного пункта по ведению формуляров о составе, состоянии группировки войск противника, сведениях о наличии средств огневого поражения, тяжелого вооружения и военной техники, средств мониторинга и радиоэлектронного подавления.

6. Выдавать в режиме реального времени сведения о наличии, состоянии своих воинских частей и подразделений мониторинга, имеющихся в их составе вооружения и военной техники, военно-технического имущества и других материальных средств.

7. Осуществлять разграничение доступа к хранящимся данным в зависимости от имеющихся у пользователей СППР прав доступа.

Заключение. Таким образом, на основе результатов анализ процесса организации мониторинга на КП бр РЭМ (ОсН), возможностей СППР предложена структура данной системы, обеспечивающей функционирование автоматизированных рабочих мест должностных лиц пункта и штаба воинской части.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Засканов В.Г. Система поддержки принятия решений [Электронный ресурс]: учебное пособие, / В.Г. Засканов, Д.Ю. Иванов, Г.М. Гришанов – Самара: М-во образования и науки РФ, Самар. гос. аэрокосм. ун-т им. С. П. Королева (нац. исслед. ун-т), 2013 – 38с.

- 2 Прокопенко Н.Ю. Системы поддержки принятия решений [Электронный ресурс]: учебное пособие, / Н.Ю. Прокопенко – Н. Новгород: ННГАСУ, 2017. – 188 с.

- 3 Бекмуратов Т.Ф. Концепция построения стратегических систем принятия решений [Электронный ресурс] / Т.Ф. Бекмуратов, Р.А. Дадабаева – Ташкент: Центр разработки программных продуктов и аппаратно-программных комплексов при Ташкентском университете информационных технологий, 2016. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-postroeniya-strategicheskikh-sistem-podderzhki-prinyatiya-resheniy/>.

**ӘСКЕРИ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
ВОЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА**

УДК 355.23

МРНТИ 78.19.07

К.К. ШУЛЕШОВА¹, магистр*¹Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы
Ұлттық қорғаныс университеті***ӘСКЕРИ-КӘСІПТІК БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСİNДЕ ТІЛДІК ОҚУЛЫҚТЫ
ДАЙЫНДАУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**

Күлән Қалдыбайқызы Шулешова

Әскери-кәсіптік білім беру жүйесінде тілдік оқулықты дайындаудың ерекшеліктері

Түйіндеме. Мақалада әскери-кәсіптік білім беру жүйесінде тілдік оқулықты дайындаудың ерекшеліктері және оқытудағы тиімділікті арттыратын оқулықтарды дайындаудың маңыздылығы – әскери қызметшілерге оқытудың алдыңғы кезеңінде алған дағдыларын бекітуге және әскери сөйлеу дағдыларын одан әрі дамытуға көмекші құрал ретінде оқытылатын тілдер бойынша жаңа білім беру қарастырылады. Оқулықта мәтіннің нақты және логикалық негіздерін талдау дағдыларын дамытуға бағытталған, лексикалық материалдың кәсіби әскери бағыты бар, сондай-ақ білім алушының әртүрлі оқу әрекеттерін ұйымдастыруға бағытталған жаттығулар болуы керек. Сондай-ақ, тілді оқытуда тілдік оқулықтың мазмұны оқу бағдарламасына және дидактикалық талаптарға, білім алушыларды даярлау деңгейлері мен ерекшеліктеріне сәйкес Әскери ғылымдар мен әскери терминологияға байланысты тез өзгеретін ақпарат ағынында жүйелі түрде жанартылуы тиіс екендігіне ерекше назар аударылады.

Түйінді сөздер: тілдік оқулықты әзірлеу ерекшеліктері, әскери сөйлеу дағдыларын дамыту, тілдік тапсырмалар

Шулешова Кулян Калдыбаевна

Особенности разработки языкового учебника в системе военно-профессионального образования

Аннотация. В статье рассматриваются особенности подготовки языкового учебника в системе военно-профессионального образования и важность подготовки учебников, повышающих эффективность в обучении – предоставление военнослужащим новых знаний по изучаемым языкам, как вспомогательное средство для закрепления им навыков, полученных на предыдущем этапе обучения, и дальнейшего развития навыков военной речи. В учебнике должны содержаться упражнения, направленные на выработку навыков анализа фактической и логической основ текста, имеющие профессиональную военную направленность лексического материала, а также нацеленные на организацию различных учебных действий обучающегося. Также, в изучении языка особое внимание уделено на то, что содержание языкового учебника в образовательных целях должно систематически обновляться в соответствии с учебной программой и дидактическими требованиями, уровнями и особенностями подготовки обучающихся, в быстро меняющемся потоке информации, связанной с военными науками и военной терминологией.

Ключевые слова: особенности разработки языкового учебника, развитие военных речевых умений, языковые задания.

Shuleshova Kulyan

Language textbook developing aspects in the system of military professional education

Abstract. The article researches the features of drafting a language textbook in the system of military professional education and the importance of preparing textbooks increasing the effectiveness of teaching-as means of providing a new knowledge for the military personnel in learning languages, helping them to consolidate the skills acquired at the previous stage of teaching and further development of military speech skills. The textbook material should contain the skills of analyzing clear and logical basis of the text, the professional military orientation of the lexical material, as well as the organization of various educational activities of a student. The author emphasizes the fact that textbook content should be renewed systematically in accordance with the curriculum, didactic requirements, level and peculiarities of the students, and should be connected with military sciences and military terminology.

Key words: language textbook developing aspects, development of military speech skills, linguistic tasks, professionally oriented teaching.

Кіріспе. Қазақ тілінің маңыздылығын және қолданыс аясын кеңейтуді сонау Алаш зиялылары арқылы талай ғасырдан бері айтылып, жазылып келуде. Қазақтың аса көрнекті ағартушысы, қоғам қайраткері, ақын, жазушы, жалынды көсемсөз шебері Міржақып Дулатұлы: «Қазақ тілі – бай, таза іргелі жұрт тілі деп бәріміз де



айтамыз. Бірақ құр бай, таза деумен тіліміз өздігінен сақталып, әдебиетіміз өрбіп кете ала ма? Қай жұрттың тілі болса да ту басында біздікі секілді таза да, бай болған. Бірақ олар көрші жұрттардың сөзі қосыла-қосыла, жүре бұзылған. Біздің қазақ тілі бұрын ылғалсыз таза болса да, бұл кезде басқа жұрттармен араласа бастадық, басқа жұрттардың оқуын оқыдық... Бір жағы Бұхар, бір жағы Мекке, Медине, Стамбұлдардан да оқып қайтқандарымыз бар. Солардың бәрі елге ноғайшылап, арабшылап, сартшылап қайтып жүр. Бұлардың сөйлеген сөзінде, жазған хатында шет жұрттардың тілі аңқып тұр. Қазақ тілін сақтаймыз, балаларымызды қазақша болсын дегенде бұлардың бәрінің негізі «Тіл – құралы» екенін ұмытпасқа керек», - деп, өз ана тілімізді шет елдерде жүрсек те, оның тазалығы мен байлығын сақтауымызды ерекше атап кеткен. Тарихтағы тілдері қарудан да өткір болған атақты қолбасшылардың ең жақсылары бұйрық беріп қана қоймай, сөз сараптау да шебер болған қолбасшыларымыз да ұлттық құндылықтардың ішінде тілдің биік тұратынын айта кеткен. Тілге жүйрік, сөзге шешен, қазақтың хас батыры Бауыржан Момышұлы: «Тіл – елдің елдігінің, оның ғылымы мен мәдениетінің, өнеркәсібінің, қоғамдық құрылысының, салт-санасының, жауынгерлік дәстүрінің, ұлттық мұрасының қай дәрежеде екенін білдіріп тұратын көрсеткіш», - деген. Қазіргі таңда қазақ тілін мамандыққа сәйкес оқыту уақыт талабынан туындаған мәселе екені белгілі. Уақыт талабына сай әскери оқу орындарында қазақ тілін кәсіби бағытта зерделеу мен қолдану аясы жыл сайын кеңейіп келуде. Кәсіби тіл – белгілі бір мамандық, не кәсіп саласы шеңберінде жиі қолданылатын тілдік құрылымдар жиынтығы. Қазақ тілін кәсіби бағытта оқыту – ертеңгі болашақ маманның кәсіби даярлығы мен дағдыларын қалыптастыра отырып, өзінің болашақ мамандығына тән барлық аспектілермен жете танысып, игерген теориялық білімдерін тиянақтап, мамандығына деген өз көзқарастарын жан-жақты қалыптастыра бастайды. Кәсіби тілде оқыту болашақ маманды қалыптастыру үшін қолайлы жағдай туғыза отырып, білім алушыларды мамандығына сәйкес оқыту, яғни мамандықтарына қатысты лексикалық минимумды меңгерту [1]. Қазақ тілін кәсіби тілде оқытуда әр маман иесін өз маман тілінде сөйлей алуға бағыттайтын, білім беру мақсатында оқу бағдарламасы мен дидактикалық талаптарға жауап беретін оқу құралдарына сұраныс артып келуде. Қазіргі жаңартылған білім беруде, әскери мамандарға арналған оқулықтардың мазмұнын, оқу материалдарын берудің әдіс-тәсілдерін жаңғыртуды, кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру процесінің өзіндік ерекшеліктерін және олардың даярлау жүйесін жетілдіруді талап етеді. Оқу әдебиеттерін дайындау барысында идеалды емес, нақты білім алушыға назар аударуды қажет, оның тілдер бойынша негізгі дайындығының барлық кемшіліктерін және бейімделудің бастапқы кезеңіндегі қиындықтарды ескере отырып, сонымен қоса оқу мен зерделеуге қойылатын талаптарды төмендетпей, жүйелі түрінде құрастыру қажет [2]. Талдаудың көрсеткіші бойынша, тілдік емес әскери оқу орындарының білім алушыларына тілдерді үйрету үшін заманауи сұранысқа ие сапалы кәсіби тілдік оқулықты жаңартып, дайындау – негізгі мәселе болуда. Әскери қызметшілерге тілді үйрету мәселесімен айналысып, қазақ, ағылшын тілін оқытудың түрлі әдістерін жан-жақты қарастырып, тілдің дамуына үлкен үлес қосып, тілге байланысты шығарылған оқулықтар даярланып жарық көрді және олар сол кезеңдерде таптырмас оқу құралдары болғаны рас. Алайда, мәселе мынада, қазақ немесе ағылшын тілінде жазылған оқулықтар әскери ғылымның қарқынды дамуына және қазіргі таңдағы ашық әскери қақтығыстардың қыруар алуандығына, сонымен қоса олардың жүргізу тактикасының өзгеруіне байланысты, олар өте тез ескіріп өзектіліктерін жояды. Сондықтан, тілді зерделеуде әскери-кәсіби білім беру мақсатында оқу бағдарламасы мен дидактикалық талаптарға білім алушылардың дайындық деңгейлері мен ерекшеліктеріне, әскери ғылым мен терминологияға негізделген материалдар жылдам өзгертін ақпараттар ағымына сай оқулықтың мазмұны да, қызметі де сай келіп, жүйелі түрде жаңарып отыруы керек. Оқулықтар шығарып, оны жетілдіру әскери қызметшілердің тілдік даярлық сапасын арттыру мәселесін шешуші дәрежеде айқындап және оқу бағдарламасына сай таңдалған материалдар мазмұны ретімен түсінікті және қолжетімді болуы керек. Бұл ретте стилистикалық ерекшеліктері мен оқу материалдың күрделілік деңгейін сақтай отырып, зерделетін тілдің жеңілдетілген әскери мәтіндерін пайдаланудан бас тартуды және материалды бейімдеудегі екпіндерді оның тілдік сүйемелдеуіне қарай негіздеу қажет.

Тілдік емес әскери мамандықтарға арналған әскери-кәсіби тілдерге үйрету курсының бағдарламасында «Тілді оқытудың мақсаты білім алушылардың сөйлеу әрекетінің барлық түрлерінде (оқылым, жазылым, сөйлесім, тыңдалым) жүзеге асырылатын кәсіби тілдік қарым-қатынасқа үйрету, яғни олардың осы тұжырымдаманың толық көлемінде тілдік коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыру», - деп көрсетілген. Әскери мамандықтарға арналған оқулық авторларының алдында тұрған тағы бір маңызды міндет – оқулық дайындықтың барлық бағыттарындағы білім алушылар үшін пайдалы ету. Оқулықты дайындауда тақырыптық принцип бойынша құрылымдалған материалдарды таңдаудың орны ерекше. Бұл әскери бағыттағы білім алушыларға тілді оқытудың кешенді тәсіліне мүмкіндік береді, ол біріншіден, әскери тақырыптық сипаттағы материалдарды қамтиды; екіншіден, әр сабақта оқу-әдістемелік материалдары түсінікті болуы үшін жазылған грамматика бойынша да, әскери кәсіби сөйлеуді дамыту бойынша да тиісті материалдармен қамтылады, мамандыққа қатысты әскери-кәсіби, ресми-іскерлік тілін жеткілікті түрде меңгеруіне ықпал етеді. Зерделенетін тілдің диалогтік және монологтік сөйлеуін дамытуға арналған кәсіптеріне байланысты материалдарды енгізуге ерекше көңіл бөлу қажет. Сонымен, материалдар уақыт өте келе өзектілігін жоғалтпауын ескере отырып, белгілі әскери қолбасшылар туралы өмірбаяндық ақпаратты, бригада командирі, батальон командирі және т.б. ретінде шешім қабылдауды (вводная) қамтитын мәтіндерді қосуға болады. Сондай-ақ кәсіптеріне байланысты қолданылатын ауызекі клишелер, негізгі әскери тақырыптар және грамматикалық құбылыстарды енгізу жөн.



Оқу процесінде әскери кәсіби сөйлеу мен зерделеу дағдыларын жетілдіруде практикалық сабақтарда білім алушыларға, коммуникативті құзыреттілік деңгейін бағалауға мүмкіндік беретін «шоғырланған» келесі тапсырмалар да көмектесе алады мысалы, Сізді қызықтыратын қазақ немесе ағылшын тілін үйренудің қандай да бір заманауи мәселесін тұжырымдаңыз (ол кез келген тіл деңгейіне қатысты болуы мүмкін: фонетикадан мәтінге дейін, тілді қолданудың кез келген саласы), оның неліктен маңызды және қызықты екенін түсіндіріңіз. Осылайша, тілдік рефлексия тексеріледі (тілдік рефлексия арқылы біз тіл фактілері, оның жұмыс істеу заңдылықтары туралы ойлауды түсінеміз) [3].

Оқыту коммуникацияның әртүрлі салаларында қолданылуын модельдейтін диалогтік және монологтік әскери сипаттағы мәтіндер-үлгілер негізінде және ситуациялық-контекстік кәсіби сөйлеудегі тілдік құбылыстардың мақсатты белсендірілуін қамтамасыз ететін тиісті жаттығулар жиынтығымен құру, тиісті нәтижесін береді. Оқу мәтіндерінен, жағдайлардан және жаттығулардан басқа (модельдер мен кілттермен) оқулықта сабақ сөздігі, грамматикалық және лексикалық түсіндірмелер енгізу тілді зерделеуді жеңілдетеді. Сонымен қоса, білім алушының фонематикалық және интонациялық сөйлеуін дамытуға арналған жаттығуларды мысалы, естіген сөздердегі буындардың санын анықтаңыз; естіген сөздерді бағандардан іздеңіз және оларды естілген ретімен тиісті сандармен жазыңыз. Тыңдалған сөйлемдердегі сөздердің санын анықтаңыз т.с.с. тапсырмаларды енгізу. Қойылмалы және конструктивті жаттығулар мысалы, диалогте қажетті сөйлеу етістіктерін ауыстырыңыз (бұйрық берді, тапсырды, сұрады, баяндады, орындады және т.б.). Сөздер жиынтығынан мүмкіндігінше көп сөйлемдер жасаңыз.

Сөйлеудегі лексиканы белсендіруге арналған жаттығулар мысалы, диалогті тыңдаңыз, сол тақырыпқа байланысты ұқсас диалог жазыңыз. Жаңа сөздерді қолдана отырып, тыңдалған мәтіннің мазмұнын ауызша немесе жазбаша түрде жеткізіңіз Жаңа сөздерді қолдану арқылы оқиғаның соңын жазыңыз [4].

Оқулыққа осындай тапсырмаларды енгізуде:

тілді зерделеуде монологтік және диалогтік сипаттағы мәтіндерде жүргізілуіне;

репродуктивті ғана емес, шығармашылық сипаттағы жаттығуларды енгізуге;

оқулыққа білім алушылардың өзіндік жұмысы мен өзін-өзі тексеру элементтерін де енгізу;

грамматикалық материал қарапайым және түсінікті тілде берілуіне;

жаттығулар модельдермен және кілттермен жабдықталғанына;

оқулықта ең көп қолданылатын ауызекі клишелер де енгізуіне;

сонымен қатар оқулықта сөйлеу әрекетінің барлық түрлерін (оқылым, тыңдалым, сөйлесім, жазылым) оқытуға бағытталғанына көңіл бөлу қажеттілігі бар.

Қорытынды. Әскери-кәсіби білім беру жүйесінде тілдік оқулықты дайындауда негізгі материалдар мен тілдік қатынас негіздері, әскери-кәсіби толыққанды қарым-қатынас жасауға үйрететін лексикалық тақырыптар, орындалатын тапсырмалар мен жаттығулардың бір-бірімен байланысуын ескеріп, білім алушы тапсырмаларды өз бетінше меңгеруге және өз машығы мен кәсіби сөйлеу шеберліктерін жетілдіруге ықпал етуі тиіс.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Қожағұлова Қ. Әскери терминдер: қалыптасуы, дамуы, құрылымы // Қазақстан Педагогикалық Ғылымдар Академиясының хабаршысы. – 2007. № 1. Б. 65-72.

2 Абдразахова Ф.Ж. Қазақ тілін шетелдік студенттерге жазылым әрекеті арқылы үйрету әдістемесі (жоғары оқу орындарының филология факультетіне арналған): пед.ғыл.канд. авторефераты. – Алматы, 2003. 29 б.

3 Феоктистова Е.А. Особенности моделирования разноуровневого электронного учебника по английскому языку в системе высшего профессионального образования : Дис. канд. пед. наук: Усть-Каменогорск, 2001. 196 с.

4 Оразбаева Ф. Тілдік қатынас. Оқулық. Алматы: «Сөздік-Словарь», 2005. 272 б.



УДК 355:37
МРТИ 78.21.14

Е.Б. МУЛДАГАЛИЕВ¹, докторант

Р.М. КУРМАНБАЕВ², магистр

Ж.Б. КЕМАЛ², доктор философии (PhD)

¹*Пограничная академия КНБ Республики Казахстан, г. Алматы*

²*Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана*

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВОЕННЫХ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ К ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Мулдағалиев Ержан Бигалиевич, Курманбаев Роман Машинович, Кемал Жақсылық Бақытжанович

Зарубежный опыт подготовки будущих преподавателей ВВУЗов к профессионально-педагогической деятельности.

Аннотация. В настоящей статье раскрываются современное состояние и особенности профессиональной подготовки будущих преподавателей в зарубежных высших военно-учебных заведениях государств – членов блока НАТО. Сделан акцент на подвижность, мобильность, оперативное реагирование их системы подготовки на экономические, научные, культурные, образовательные и другие изменения в деятельности зарубежных стран. Рассмотрены основные требования к кандидатам при назначении на преподавательские должности. Выделены особенности педагогической деятельности будущих преподавателей на основании теоретико-методологических основ педагогической деятельности преподавателей, которое определяется руководством военного образования зарубежных стран и в дальнейшем указывает направление в развитии высшего военного образования. Представлены этапы подготовки будущих преподавателей высших военно-учебных заведений на примере США.

Анализ представленных материалов в последующем может способствовать разработке направлений и определению условий развития системы подготовки научно-педагогических кадров в военных, специальных учебных заведениях Республики Казахстан.

Ключевые слова: подготовка, система подготовки, научно-педагогические кадры, военное образование, будущие преподаватели, высшее военное учебное заведение.

Ержан Биғалиұлы Мулдағалиев, Роман Машинұлы Құрманбаев, Жақсылық Бақытжанұлы Кемал

Жоғары әскери оқу орындарының болашақ оқытушыларын кәсіби-педагогикалық қызметке даярлаудың шетелдік тәжірибесі

Түйіндеме. Осы мақалада НАТО блогына мүше мемлекеттердің шетелдік жоғары әскери оқу орындарында болашақ оқытушылардың кәсіби дайындығының қазіргі жағдайы мен ерекшеліктері ашылады. Шет елдердің қызметіндегі экономикалық, ғылыми, мәдени, білім беру және басқа да өзгерістерге олардың дайындық жүйесінің ұтқырлығына, ұтқырлығына, жедел ден қоюына баса назар аударылды. Оқытушылық лауазымдарға тағайындау кезінде кандидаттарға қойылатын негізгі талаптар қаралды. Болашақ оқытушылардың педагогикалық қызметінің ерекшеліктері оқытушылардың педагогикалық қызметінің теориялық-әдіснамалық негіздері негізінде айқындалады, ол шет елдердің әскери білім беру басшылығымен айқындалады және одан әрі жоғары әскери білім беруді дамытудағы бағытын көрсетеді. АҚШ мысалында жоғары әскери оқу орындарының болашақ оқытушыларын даярлау кезеңдері ұсынылған.

Түйінді сөздер: даярлау, даярлау жүйесі, ғылыми-педагогикалық кадрлар, әскери білім, болашақ оқытушылар, жоғары әскери оқу орны.

Muldagaliyev Erjan, Kurmanbaev Roman, Kemal Jaksilik

Foreign experience in preparing future teachers of foreign military schools for professional and pedagogical activity

Abstract. This article reveals the current state and features of the professional training of future teachers in foreign higher military educational institutions of the NATO member states. The emphasis is placed on mobility, mobility, prompt response of their training system to economic, scientific, cultural, educational and other changes in the activities of foreign countries. The basic requirements for candidates for appointment to teaching positions are considered. The features of the pedagogical activity of future teachers are highlighted on the basis of the theoretical and methodological foundations of the pedagogical activity of teachers, which is determined by the leadership of military education in foreign countries and further indicates the direction in the development of higher military education. The stages of training future teachers of higher military educational institutions on the example of the USA are presented.



The analysis of the presented materials in the future can contribute to the development of directions and the definition of conditions for the development of the system of training scientific and pedagogical personnel in military, special educational institutions of the Republic of Kazakhstan.

Key words: training, training system, scientific and pedagogical personnel, military education, future teachers, higher military educational institution.

Введение. «Январские события 2022 года» показали, что необходимо пересмотреть отношение силовых структур и ведомств не только к подготовке личного состава, но и тех, кто их готовит и обучает, имеется в виду профессорско-преподавательский состав военных, специальных учебных заведений (далее ВСУЗы) Республики Казахстан. В связи с чем, подготовка будущих преподавателей ВСУЗов является одним из значимых элементов модернизации военного образования Республики Казахстан.

Для дальнейшего исследования в подготовке будущих преподавателей ВСУЗов, мы решили обратиться к изучению и осмыслению опыта зарубежной высшей военной школы, которое выступает необходимым условием совершенствования подготовки научно-педагогических кадров высших военно-учебных заведений (далее ВВУЗы) зарубежных стран.

Сложившаяся система военного образования в каждой стране выделяется своей спецификой, что обогащает мировой педагогический опыт достижениями национальных образовательных систем, формирует новые знания об общем и особенном в подготовке вооружённых сил и предоставляет возможность взаимно дополнить и взаимообогатить опыт каждой из стран.

В психолого-педагогической литературе вопросам подготовке научно-педагогических кадров ВВУЗов за рубежом уделено немало внимания. Лазукин В.Ф. [1], Музыкантов А.Н. [2] рассмотрели основные тенденции и направления зарубежной военной педагогики, Алимжанов Д. [3] проанализировал зарубежный опыт подготовки офицерских кадров, Дудолатов А.А. [4], Хамула Л.А. [5] раскрыли аспекты отбора на должности преподавателей ВВУЗов зарубежных стран.

Система подготовки научно-педагогических кадров ВВУЗов в зарубежных странах достаточно подвижна, мобильна, она оперативно реагирует на изменения, происходящие в экономике, науке, культуре, образовании и других отраслях жизнедеятельности государства. Наиболее характерными ее чертами являются: довольно высокая открытость; высокий уровень получаемых знаний и профессионализма; взаимодействие учебных заведений с наукой и промышленностью; ориентация на научно-технический прогресс.

В ходе исследования были использованы теоретические методы: сравнительный анализ, синтез, абстрагирование, обобщение и конкретизация.

Происходящие изменения в целях, задачах, содержании работы зарубежной высшей военной школы предъявляют более высокие требования к профессиональной деятельности будущего преподавателя ВВУЗов: готовность обучать не только способных, но и желающих; обеспечение индивидуальной направленности обучения; сочетание научной и педагогической деятельности, развитие демократических отношений с будущими специалистами и др.

Важными особенностями систем военного образования в развитых зарубежных государствах являются их организационное включение в общие системы высшего образования и как следствие - единые подходы к подбору, подготовке, повышению квалификации преподавателей ВВУЗов; единые требования к содержанию их профессиональной деятельности. Многие учебные программы в вузах осуществляются совместно с гражданскими учебными заведениями. Существенной особенностью педагогического труда является то, что преподаватели зарубежных ВВУЗов имеют высокий социальный статус, надежную социальную защиту, гарантированную высокооплачиваемую постоянную работу [4, с. 64].

Основными требованиями, к будущим преподавателям при назначении на преподавательские должности ВВУЗов зарубежных стран является:

- высокая общеобразовательная подготовка;
- наличие войскового и педагогического опыта в соответствующей сфере;
- обязательное регулярное повышение квалификации.

В связи с чем в ВВУЗах США, ФРГ, Франции для изучения гуманитарных наук выделяется около 40% учебного времени. Образовательные программы включают в себя углублённое изучение различных дисциплин: истории, политологии, психологии, философии, социологии, правоведения, экономики, литературы, мировой культуры и искусства, иностранных языков, теории лидерства и управления.

Если учитывать профессиональные и личностные качества будущих преподавателей зарубежных ВВУЗов, то они включают в себя следующие требования:

- наличие соответствующих учёных степеней;
- высокая общеобразовательная подготовка; гуманистическая ориентация;
- глубокое знание педагогики и психологии; умение руководить процессом познания обучаемых;
- высокий уровень профессиональной подготовки, в том числе военно-профессиональной подготовки для гражданских преподавателей;
- богатый войсковой опыт, в том числе участие в локальных войнах и вооружённых конфликтах;



готовность к непрерывному личностному и профессиональному самосовершенствованию активное участие в научной работе;

усердие в формировании у обучаемых идеалов западной демократии.

Хотелось бы отметить, что кандидаты на педагогические должности в зарубежные ВВУЗы, из числа войсковых офицеров и преподавателей гражданских учебных заведений, обязаны пройти дополнительную подготовку и получить диплом преподавателя ВВУЗа.

Тем самым, руководители военного образования и ВВУЗов зарубежных стран, определяя специфику педагогической деятельности преподавателей, реализуют теоретико-методологические основы, которые определяют направление в развитии высшего военного образования. На основании вышеизложенного были выделены особенности педагогической деятельности будущих преподавателей:

1) Содержание образовательного процесса зарубежных ВВУЗов направлено на формирование высоких профессиональных, патриотических и морально-психологических качеств у будущих преподавателей при обучении и воспитании;

2) Современные зарубежные ВВУЗы изменили роль и предназначение педагога: из основного источника и ретранслятора знаний он превратился в управленца учебно-познавательной деятельностью обучающихся при работе с различными источниками учебной информации. Соответственно больше внимания было уделено профессиональной подготовке будущих преподавателей, повышению их социального статуса;

3) В зависимости в каком ВВУЗе будет преподавать будущие преподаватели, на это и будет направлено содержание педагогической деятельности, и следовательно, их профессиональная подготовка.

Система подготовки будущих преподавателей ВВУЗов зарубежных многоуровневые и многоцикличные. Требования к научной и педагогической квалификации преподавательского состава, к содержанию их профессиональной подготовки повышается при переходе от одного уровня к другому. Исходя, из этого подготовка будущих преподавателей ВВУЗов состоит из нескольких этапов. На примере США, рассмотрим 4 этапа, представленная в (таблице 1).

Таблица 1 – Этапы подготовки будущих преподавателей ВВУЗов США

Этапы	Сроки	Содержание
Подготовка непосредственно будущего преподавателя	40 часов	Изучение принципов обучения взрослых; философия образования личности; теория обучения; особенности творческого мышления
Подготовка разработчиков учебных курсов	6 месяцев	Изучение особенностей учебных курсов и методик их преподавания; профессиональных компетенций преподавателя методики оценки учебного процесса. Успешная отработка программ первого и второго этапов обязательна для получения права преподавания в командно-штабном колледже сухопутных войск США.
Управление изменениями учебной программы	до 1 года	Содержание обучения имеет преимущественно практическую направленность. Освоение программы обеспечивает получение обучаемыми будущими преподавателями требуемого уровня методической и научной подготовки для качественной разработки учебных курсов, учебно-методических материалов и пособий, учебников. Уровень полученной профессиональной подготовки подтверждается оценкой разработанного каждым обучаемым авторского варианта учебного пособия или учебника.
Повышение квалификации	до 1 года	Для проведения занятий с обучаемыми - будущими и действующими руководителями образовательных подразделений, организаций и управлений привлекаются ведущие специалисты министерства обороны, военных и гражданских вузов. Обучаемым предоставляется возможность реализации программы годичных отпусков для научной работы, для завершения подготовки и защиты диссертации.

4) Преподаватели высших учебных заведений убеждены, что эффективность их деятельности зависит от качества мыслей и логики, а не от его личности, занимаемых ими ранее должностей, бойкости риторики и языка жестов. В связи с чем, ими применяется творческий подход при проведении занятий с обучаемыми. Вместе с тем наличие права у обучаемых изучать часть учебных дисциплин (до 30% от их общего количества) по собственному выбору, в зависимости от популярности того или иного преподавателя, его авторитета среди научно-педагогических работников способствует естественному стремлению большинства будущих преподавателей к повышению уровня педагогического мастерства и самосовершенствованию.



5) Система контроля уровня подготовки обучаемых, имеющаяся в зарубежных ВВУЗах, основана на широком применении тестирования, которая практически освобождает будущих преподавателей от мотивации обучаемых на качественную учебу, увеличивает бюджет времени на совершенствование личной педагогической подготовки.

6) Содержание педагогической деятельности преподавательского состава зарубежных ВВУЗов и их военно-профессиональной подготовки в значительной мере определяется руководящими документами, разрабатываемыми высококомпетентными специалистами военных ведомств [4, с. 67].

Исходя из анализа содержания подготовки будущих преподавателей ВВУЗов зарубежных стран, нами сформулирована специфика их будущей педагогической деятельности:

целостная и эффективная система подготовки;

подготовка ведется с учетом специфики их будущей педагогической деятельности в различных ВВУЗах видов, родов войск и специальных войск;

образовательный процесс, включает обучение и воспитание требуемых качеств в ходе проведения всех видов учебных занятий. Особое внимание уделяется формированию потребности к самосовершенствованию в течение всей их педагогической деятельности;

уровень подготовки определяется с учетом качества педагогической деятельности выпускников в ВВУЗах;

весь процесс подготовки направлен на обеспечение ими и их будущими обучаемыми национальной безопасности страны.

Заключение. Таким образом, проблемно-тематический анализ зарубежного опыта подготовки будущих преподавателей ВВУЗов, позволяет выявить новые подходы и способы решения имеющихся проблем в высшей военной школе и подготовке научно-педагогических кадров ВСУЗов РК, получить необходимые сведения по повышению эффективности развития системы военного образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Лазукин В.Ф., Лазукина Л.О., Митрофанов Д.В. Основные этапы и теоретические направления зарубежной военной педагогики // Воздушно-космические силы. Теория и практика - 2018. - №6. - С.228-233.

2 Музыкантов А.Н. Зарубежный опыт формирования педагогической готовности военнослужащих. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnyy-opyt-formirovaniya-pedagogicheskoy-gotovnosti-voennosluzhaschih> (дата обращения 2023-01-23).

3 Алимжанов Д. Подготовка военных кадров: зарубежный опыт. - URL: <https://sarbaz.kz/analytics/podgotovka-voennyh-kadrov-zarubegnyy-opyt-172421724/> (дата обращения 2023-01-23).

4 Дудолатов А.А. Педагогический анализ подготовки преподавателей зарубежных военно-учебных заведений. // Вестник военного образования – май-июнь 2020. - №3 (24). - С.64-68.

5 Хамула Л.А. Особенности отбора и назначения на должности будущих преподавателей в Академии сухопутных войск США. // Культурная жизнь Юга России – 2012. - №1 (44). - С.30-31.



УДК 528.2:629.78
МРНТИ 36.16.35

Ж.М. АУКАЖИЕВА¹, кандидат технических наук, профессор
Г.С. САРТАБАЕВА¹, магистр
Б.Е. МУСАГАЛИЕВА¹, магистр
Б.А. УТЕПОВ², докторант

¹*Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана,*

²*Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы
Ұлттық қорғаныс университеті, Астана қ.*

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УЛУЧШЕНИЯ ДЕФОРМАЦИОННОГО МОНИТОРИНГА С ГЛОБАЛЬНОЙ НАВИГАЦИОННОЙ СПУТНИКОВОЙ СИСТЕМОЙ НА ПРИМЕРЕ МОСТА «АРХАР»

Аукажиева Жанар Муратовна, Сартабаева Галия Султанбековна, Мусагалиева Батима Ерлановна, Утепов Берик Абдуллаевич

Разработка методики технологического улучшения деформационного мониторинга с глобальной навигационной спутниковой системой на примере моста «Архар»

Аннотация. Экстремальные нагрузки, агрессивная среда и опасная эксплуатация приводят к аварийному состоянию строящихся мостов, особенно большепролетных. Глобальные навигационные спутниковые системы (GNSS), как правило, являются лучшим выбором для мониторинга деформации из-за значительного преимущества автоматизации, непрерывности, всепогодной работы и высокой точности. Мосты являются важными транспортными узлами. При повреждении происходят значительные потери для жизни и экономики. В настоящее время мосты должны выдерживать растущую транспортную нагрузку. Поэтому мониторинг деформаций мостов имеет решающее значение и помогает принимать правильные и своевременные решения. Однако для широкого применения ГНСС в мониторинге мостов все еще существует много нерешенных проблем. В статье в качестве примера взят арочно-вантовый мост «Архар» г. Астаны. Также разберем преимущества относительных методов спутниковых наблюдений, а именно режима статики.

Ключевые слова: деформационный мониторинг, проектирование, ГНСС-съемка, погрешности, технологии спутникового позиционирования, полевая съемка, показатели DOP.

Жанар Мұратқызы Аукажиева, Галия Сұлтанбекқызы Сартабаева, Батима Ерлановна Мұсағалиева, Берік Абдуллаұлы Утепов

«Арқар» көпірінің мысалында жаһандық навигациялық спутниктік жүйемен деформациялық мониторингті технологиялық жақсарту әдістемесін әзірлеу

Түйіндеме. Төтенше жүктемелер, агрессивті орта және қауіпті пайдалану салынып жатқан көпірлердің, әсіресе үлкен көпірлердің апаттық жағдайына әкеледі. Жаһандық навигациялық спутниктік жүйелер (GNSS) автоматтандырудың, үздіксіздіктің, ауа-райының барлық жұмысының және жоғары дәлдіктің айтарлықтай артықшылығына байланысты деформацияны бақылау үшін ең жақсы таңдау болып табылады. Көпірлер маңызды көлік тораптары болып табылады. Зақымдалған кезде өмір мен экономика үшін айтарлықтай шығындар болады. Қазіргі уақытта көпірлер өсіп келе жатқан көлік жүктемесіне төтеп беруі керек. Сондықтан көпірдің деформациясын бақылау өте маңызды және дұрыс және уақтылы шешім қабылдауға көмектеседі. Алайда, ЖНСЖ көпірлерді бақылауда кеңінен қолдану үшін әлі де көптеген шешілмеген мәселелер бар. Мақалада мысал ретінде Астана қаласының «Арқар» аркалы-аспалы көпірі алынды. Сондай-ақ, спутниктік бақылаудың салыстырмалы әдістерінің, атап айтқанда статика режимінің артықшылықтарын талдайық.

Түйінді сөздер: деформациялық мониторинг, жобалау, ЖНСЖ -түсіру, кателіктер, спутниктік позициялау технологиялары, далалық түсірілім, DOP көрсеткіштері.

Aukazhieva Zhanar, Sartabayeva Galiya, Mussagaliyeva Batima, Uteпов Berik

Development of a technique for technological improvement of deformation monitoring with a global navigation satellite system on the example of the «Arkhar» bridge

Abstract. Extreme loads, aggressive environment and dangerous operation lead to an emergency condition of bridges under construction, especially large-span ones. Global Navigation Satellite Systems (GNSS) are generally the best choice for strain monitoring due to the significant advantages of automation, continuity, all-weather operation and high accuracy. Bridges are important transport hubs. When damaged, significant losses occur for life and the economy. Currently, bridges must withstand the growing traffic load. Therefore, monitoring of bridge deformations is crucial and helps to make correct and timely decisions. However, there are still many unresolved problems for the widespread use of GNSS in bridge monitoring. In the article, the arch-cable-stayed bridge "Argali" of Astana is taken as an example. We will also analyze the advantages of relative methods of satellite observations, namely the static mode.



Key words: deformation monitoring, design, GNSS survey, errors, satellite positioning technologies, field survey, DOP indicators.

Введение. Первым шагом в разработке методики будет изучение условий проведения мониторинга и самого объекта исследования. И только потом, уже отталкиваясь от специфики мостового сооружения, будут рассматриваться оптимальные варианты проведения деформационного мониторинга с применением спутниковых технологий.

Арочно-вантовый Мост «Архар» расположен в центре столицы Астана и протекает через реку Ишим. Данный объект является одним из нескольких мостов, соединяющих левый и правый берег города. По мостовому полотну проходит четырехполосная автомобильная дорога по двум направлениям. Также по краям расположены пешеходные пути. На (рисунке 1) изображен мост «Архар» [1].



Рисунок 1 – Мост «Архар» в г. Астана

Основой конструкции моста является две арки, пролегающие вдоль моста. Арки удерживают автомобильное полотно с помощью системы тросов. Данный мост является первым вантовым мостом, построенным в столице.

Ширина моста составляет 40 метров при длине центральной части в 150 метров. В ходе разработки проекта было принято решение, что мост будет иметь арочное пролетное строение с особой конфигурацией. По замыслу архитекторов были убраны все связные конструкции и распорки, проходящие над проезжей частью. Данное решение было принято в угоду особого архитектурного стиля. Поэтому для устойчивости были спроектированы специальные арки, расположенные вдоль тротуаров с каждой стороны. Один арочный элемент представляет из себя две соединенные между собой гибкие арки. Дорожное полотно поддерживалось вантовой системой тросов, разработанной французской компанией Freyssinet. Данное решение дало легкость конструкции и положительное восприятие с точки зрения архитектурной эстетики. По факту мостовое сооружение состоит из двух параллельных арочных мостов, соединенных между собой проезжей частью с балочной клеткой.

Проектирование и строительство объекта проводилось совместно с институтом «Гипростроймост Санкт-Петербург». Изготовление металлоконструкций и их монтаж также выполнялся совместно с приглашенными специалистами. За два месяца были смонтированы арочные элементы моста весом в две с половиной тысячи тонн. Вес некоторых блоков металлоконструкций достигал 50 тонн при их расположении на высоте в 40 метров. Строительство моста и ввод в эксплуатацию был выполнен согласно графику [1].

На сегодняшний день, мост «Архар» является одним из основных путей проезда через реку Ишим. Каждый день относительно большой поток машин проходит по мосту. Особенно это заметно в будние дни, между 8:00-10:00 часами утра и вечером в 19:00-21:00. Данные промежутки времени считается часом пик, так как многие жители столицы едут на работу и с работы. Следовательно, утром и вечером будут наблюдаться колебания моста в связи с нагрузкой транспортного потока.

Касаемо погодных условий, в столице преобладает резко континентальный климат. Летом температура может достигать до +35 градусов Цельсия. Солнечная активность оказывает на конструкцию моста неравномерный нагрев, в следствие возникают деформационные процессы. Также стоит отметить, что Астана располагается на равнинной местности. Поэтому сильный порывистый ветер является нормальным явлением, как зимой, так и летом. Ветреная нагрузка вызывает колебания в конструкции моста. Такие колебания заметны при пешем проходе через мост [2].



Изучив особенности моста «Архар» и ознакомившись с климатическими условиями, мы можем приступить к разработке методики технологического улучшения. В процессе разработки мы рассмотрим вышеперечисленные источники погрешности при ГНСС-съёмке, изучим способы их корректировок. В итоге ожидается актуальная методика проведения деформационного мониторинга с применением ГНСС-технологией для моста «Архар». Как говорилось ранее, каждый объект представляет собой уникальный объект, и в разработке методики стоит помнить об этом и стоит отталкиваться от реальной ситуации на объекте.

Переходя непосредственно к разработке, стоит отметить, что спутниковые технологии представляют собой относительно новое направление в геодезии. С каждым годом технологии спутникового позиционирования становятся более совершенными. И на данный момент предельная точность определения координат точки достигла субсантиметрового показателя. Достижение такой точности во многом зависит от применяемого оборудования, так как современное геодезическое оборудование способно нивелировать влияние погрешностей до минимума.

В ходе анализа проблематики улучшения методики ГНСС-мониторинга, было решено разбить рабочий процесс на два этапа. Первый этап – это технологическое улучшение полевой съёмки с применением ГНСС. На данном этапе будут рассмотрены, возможно, улучшения съёмки по пунктам. Второй этап – технологическое улучшение камеральной обработки с применением актуального программного обеспечения. В плане улучшения будет уделено особое внимание оптимизации процесса обработки геодезических измерений, их дальнейшей интеграции с ГИС и финальной визуализацией.

Улучшение методики полевой съёмки

Технологическое улучшение методики полевой ГНСС-съёмки заключается в подборе оптимального способа устранения погрешностей. Для этого пройдемся по каждому типу ошибок, возникающих в ходе геодезической съёмки. На (рисунке 2) перечисленные основные виды ошибок при ГНСС-съёмке [3].

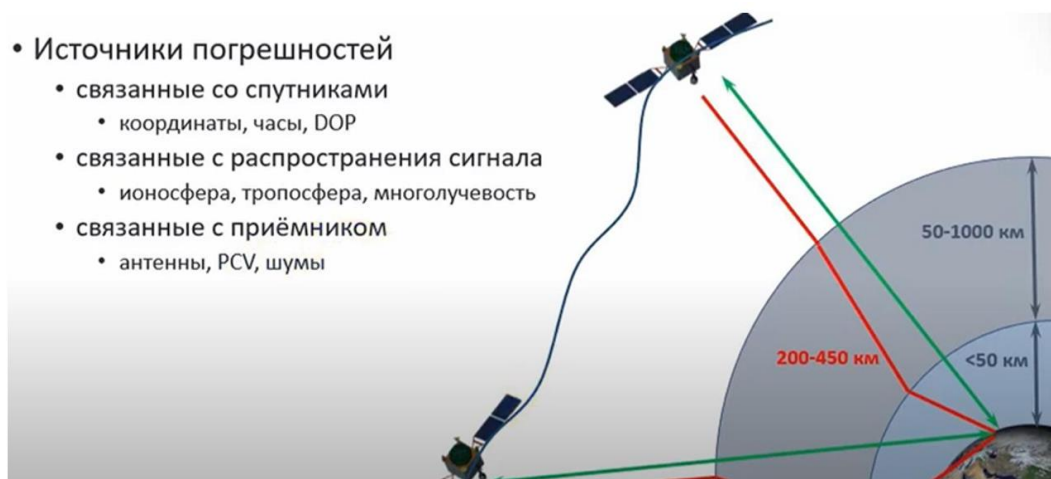


Рисунок 2 – Источники погрешностей при ГНСС-съёмке

Основными источниками погрешностей спутниковых измерений являются: рассинхронизация бортовых часов спутников, погрешности эфемерид, неудачное геометрическое расположение спутников на небосклоне; погрешности, возникающие вследствие задержки сигнала при прохождении через тропосферу и ионосферу; погрешности, связанные с приемником (шумы, переотражение сигнала и т.д.).

Начнем с погрешностей, связанных со спутниковым сегментом. Погрешности эфемерид можно устранить за счет обновления базы данных эфемерид. В зависимости от применяемого ГНСС-оборудования производится выбор актуальных баз. Данные эфемерид доступны на официальных сайтах GPS, ГЛОНАСС и т.д. Погрешности, вызванные в расхождении часов спутников и приемника нивелируются, путем калибровки приемника. Поэтому при использовании геодезического оборудования нужно всегда проводить юстировку, после чего произвести несколько тестовых измерений на реперных точках. Погрешность, связанная с показателем DOP (dilution of precision), устраняется путем подбора оптимального времени проведения съёмки. Сам показатель DOP означает понятие, применяемое в области систем глобального позиционирования для параметрического описания геометрического взаиморасположения спутников относительно антенны приёмника. На (рисунке 3) изображены два примера расположения спутников, где первый вариант является неудачным, так как близкое расположение спутников и малый угол дают некорректный результат. Также для работы с ГНСС необходимо чтобы были доступны как минимум четыре спутника [4].

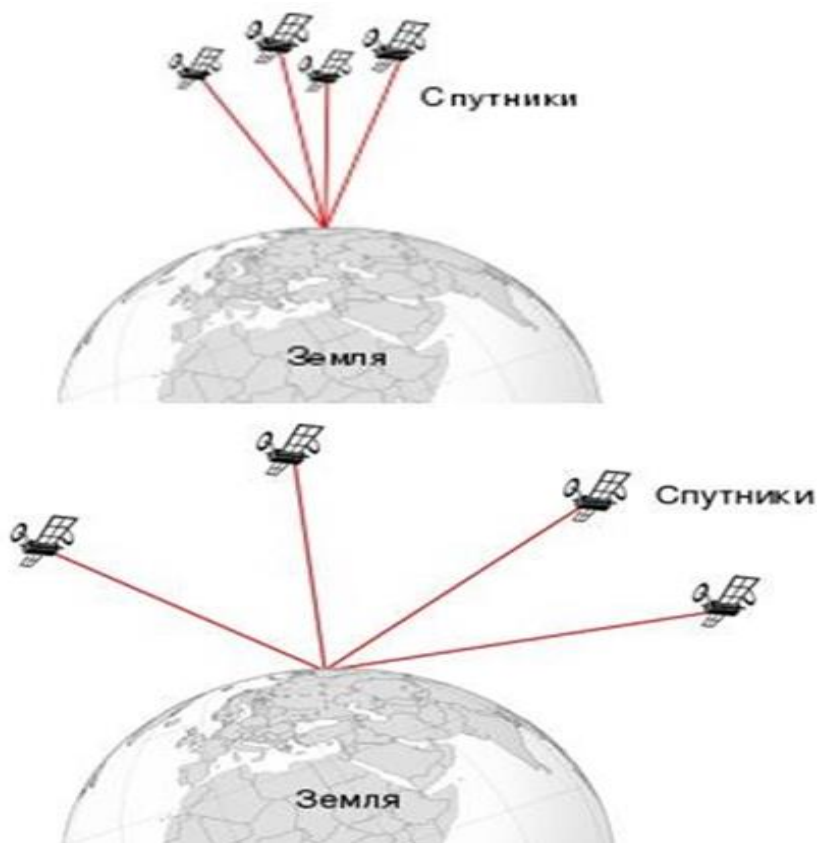


Рисунок 3 – Вариации пространственного расположения спутников на небосклоне

Далее в (таблице 1) мы рассмотрим значения DOP, которые показывают нам насколько оптимально пространственное расположение спутников. Показатели DOP колеблются в диапазоне от 1 до 50, где 1 – лучшее значение.

Таблица 1 – Значения DOP

Значение DOP	Точность	Описание
1	Идеальная	Наилучший показатель, рекомендуется при работе, требующей максимальную точность
2-3	Отличная	Достаточная точность при работе с чувствительной аппаратурой
4-6	Хорошая	Минимальное допустимое значение при измерениях, применяемых на производстве
7-8	Средняя	Приемлемые результаты для навигации, рекомендуется попробовать выйти на более открытой пространство для улучшения точности
9-20	Ниже среднего	Результаты могут использовать для определения примерного местоположения
21-50	Плохая	Точность определения положения равна половине футбольного поля, результаты подлежат отбраковке

Далее разберем погрешности, связанные с ГНСС-приемником. Одной из распространенных ошибок, связанной с антенной приемника, является неправильное определение фазового центра антенны. Перед установкой приемника в рабочее состояние следует определиться с расположением фазового центра. Обычно это делается в меню настройка проекта мониторинга. По умолчанию фазовый центр антенны расположен в основании крепления приемника к вершке [5]. Рекомендуется использовать данный вариант, так как при центрировании над точкой будет легче выдержать уровень оси относительно плоскости стояния прибора. Также



неизбежным является появление шумов при передаче радиосигнала. Но данную погрешность можно устранить на этапе камеральных работ, так как такие измерения сильно выделяются на фоне остальных, корректных. При плохом качестве сигнала можно применить дополнительную антенну [6].

Большинство перечисленных ошибок можно компенсировать при относительном метода определения координат. Также современные ГНСС-приемники в купе с контролерами способны устранить влияние грубых ошибок. Большинство современных приемников работает сразу на нескольких частотах, что помогает избежать влияние задержки сигнала через ионосферу.

Одной из самых опасных ошибок является переотражение сигнала, так как погрешность сильно влияет на точность. Многолучевость возникает, как правило, на городских территориях, где есть много высотных зданий. Данная проблема решается путем правильного расположения точек на открытом пространстве. В нашем случае на мосту «Архар» большие искажения будут возникать под арочными конструкциями, перекрывающие горизонт и небосклон.

Теперь перейдем к выбору режима съемки.

Заключение. В вышеперечисленном мы разбирали преимущества относительных методов спутниковых наблюдений, а именно режима статики. При режиме статики приемник стоит на месте. Но так как у нас есть возможность подключения базовой станции, измерения будут проводиться в режиме RTK. Данный способ наиболее подходит для деформационного мониторинга. После того как ровер будет установлен на объекте, мы с помощью SIM-карты подключимся к базовой станции компании «Геокурс», расположенной недалеко в радиусе 5 км от моста «Архар». По итогу у нас получится, так что наш ровер в режиме RTK-съемки будет вычислять свое местоположение в течение определённого времени. Полученные вычисления будут идти уже вместе с дифференциальными поправки и с выполненной постобработкой. Ожидаемая точность измерений должна составлять несколько сантиметром. После завершения съемки на одной станции мы перейдем на следующую. Всего планируется сделать 6 станций наблюдения. Такое количество будет достаточно для нашего объекта исследования. В результате ожидаем получить пространственные данные, отображающие актуальную информацию о колебаниях моста. На этапе эксперимента мы определимся с методом размещения станций и с выбором применяемого оборудования [7].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Измерения больших длин, координатно-временные и навигационные измерения. НИО разработки и эксплуатации средств метрологического обеспечения координатно-временных и навигационных систем [Электронный ресурс]. URL: <http://www.vniiftri.ru/index.php/ru/struct/nio-8> (дата обращения 25. 04. 2015).

2 Калабин Е. В., Лохов В. С. Принципы ведения постоянного мониторинга на геодинамических объектах // Геопрофи. 2012. №2. С. 58-61.

3 Кафтан В. И., Докукин П. А. Определение смещений и деформаций по данным спутниковых геодезических измерений // Геодезия и картография. 2007.

№9. С. 18-22.

4 Кузьмин Ю. О. Современная геодинамика разломных зон: разломообразование в реальном масштабе времени // Геодинамика и тектонофизика. 2014. № 2. С. 401-443.

5 Лапшин А. Ю., Староверов С. В., Фялковский А. Л. Исследование суточного движения Шуховской башни спутниковыми методами / Девятая общероссийская конференция: "Перспективы развития инженерных изысканий в строительстве в Российской Федерации": сборник материалов. 2013. С. 127- 130.

6 Леггет Р. Города и геология. М: "Мир", 1976. 560 с.

7 Лобазов В. Я., Майоров А. А., Ямбаев Х. К. Геодинамический мониторинг памятников архитектуры Московского Кремля // Изв. вузов "Геодезия и аэрофотосъемка". 2009. № 3. С. 3-12.



УДК 528.8
МРНТИ 623.17.5/23

Ж.М. АУКАЖИЕВА¹, техника ғылымдарының кандидаты, профессор
А.М. МУРАТОВА¹, магистр
А.Б. АЛИЕВ¹,

¹*Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық Университеті, Астана қ.*

ЖЕРДІҢ САНДЫҚ МОДЕЛІН ҚҰРУДЫҢ МАТЕМАТИКАЛЫҚ ӘДІСТЕРІ

Жанар Мұратқызы Аукажиева, Әсем Мұратқызы Мұратова, Абайхан Бауыржанұлы Әлиев

Жердің сандық моделін құрудың математикалық әдістері

Түйіндеме. Берілген мақалада рельефтің үш өлшемді моделі қарастырылған. Рельеф Моделі – бұл рельефті ескере отырып салынған бет, оған векторлық, растрлық немесе матрицалық картаның бейнесі салынуы мүмкін және онда орналасқан екі өлшемді картаның объектілеріне сәйкес келетін үш өлшемді объектілер. Бұл толыққанды үш өлшемді карта, ол объект туралы ақпаратты сұрату, олардың сыртқы түрі мен сипаттамаларын өңдеу мақсатында модельдегі объектілерді таңдауға мүмкіндік береді. Үш өлшемді модельде сіз жер үсті және жер асты нысандарын көре аласыз. Рельефтің үш өлшемді моделін құру кезеңдері, сонымен қатар рельефтің кеңістіктік модельдерін құру мысалдары келтірілген. Зерттеу аймағында рельеф туралы ақпарат моделін болжау және құру мәселелері қарастырылған, математикалық әдістер қолданылады.

Түйінді сөздер: үш өлшемді рельеф моделі, геоақпараттық жүйелер, матрицалық карталар, растр, вектор, үш өлшемді нысандар, электронды векторлық карталар, сандық карталар.

Аукажиева Жанар Муратовна, Муратова Асем Муратовна, Алиев Абайхан Бауыржанович

Математические методы построения цифровой модели местности

Аннотация. В данной статье рассмотрена трехмерная модель местности. Модель местности представляет собой поверхность, построенную с учетом рельефа местности, на которую может быть наложено изображение векторной, растровой или матричной карты, и расположенные на ней трехмерные объекты, соответствующие объектам двухмерной карты. Она является полноценной трехмерной картой, которая позволяет выбирать объекты на модели с целью запроса информации об объекте, редактировать их внешний вид и характеристики. На трехмерной модели можно увидеть как наземные, так и подземные объекты. Этапы создания трехмерной модели местности, а также приведены примеры создания пространственных моделей местности. Рассмотрены вопросы прогнозирования и построения модели информации о рельефе в исследуемой области используются математические методы.

Ключевые слова: трехмерная модель местности, геоинформационные системы, матричные карты, растр, вектор, трехмерные объекты, электронные векторные карты, цифровые карты.

Aukazhiyeva Zhanar, Muratova Assem, Aliyev Abaikhon

Mathematical methods of constructing a digital terrain model

Abstract. The article considers a three-dimensional model of the terrain. A terrain model is a surface constructed taking into account the terrain, on which an image of a vector, raster or matrix map can be superimposed, and three-dimensional objects located on it corresponding to objects of a two-dimensional map. It is a full-fledged three-dimensional map that allows you to select objects on the model in order to request information about the object, edit their appearance and characteristics. On the three-dimensional model, you can see both ground and underground objects. The stages of creating a three-dimensional terrain model, as well as examples of creating spatial terrain models are given. The issues of forecasting and constructing a model of relief information in the studied area are considered, mathematical methods are used.

Key words: three-dimensional terrain model, geoinformation systems, matrix maps, raster, vector, three-dimensional objects, electronic vector maps, digital maps.

Кіріспе. Аумақтың үлкен масштабымен математикалық әдістерді қолдана отырып, іргелес дискретті мәліметтер бойынша зерттелмеген кеңістіктің мәндерін анықтау қажет. Жердің сандық моделі (ЖСМ) бетінің белгілі бір бөлігі туралы гипотетикалық ақпаратты көрсетеді. Сондай-ақ оның геокеңістіктік координаттары, сипаттамалары және қандай да бір әсерге ықтимал реакциялары ескеріледі.

Инженерлік тәжірибеде жағдайды, рельефті, гидрологиялық, инженерлік-геологиялық, техникалық-экономикалық және басқа көрсеткіштерді сипаттайтын сандық модельдердің тіркесімі жиі қолданылады. Белгілі бір құрылымдар мен кодтарда машиналық ортаға жазылған жердің сандық моделі – бұл электронды карта.

Компьютерде инженерлік-геодезиялық есептерді шешуде сандық модельдердің математикалық түсіндірмесі қолданылады. Ол жердің математикалық моделі (ЖММ) деп аталады.



ЖСМ және ЖММ негізіндегі автоматтандырылған дизайн қағаз топографиялық карталар мен жоспарларды осы мақсаттар үшін қолданумен салыстырғанда еңбек пен уақытты ондаған есе азайтады.

Рельефтің математикалық моделі (РММ) рельефтің сандық моделін және түсіру нүктелерін жақындату және олардың арасындағы жер бетін интерполяциялау әдістерін біріктіреді.

Зерттелетін аймақтағы рельеф туралы ақпаратты болжау және модель құру үшін математикалық әдістер қолданылады:

Делоне триангуляция принциптері;

Интерполяция;

Кері өлшенген қашықтық әдісі;

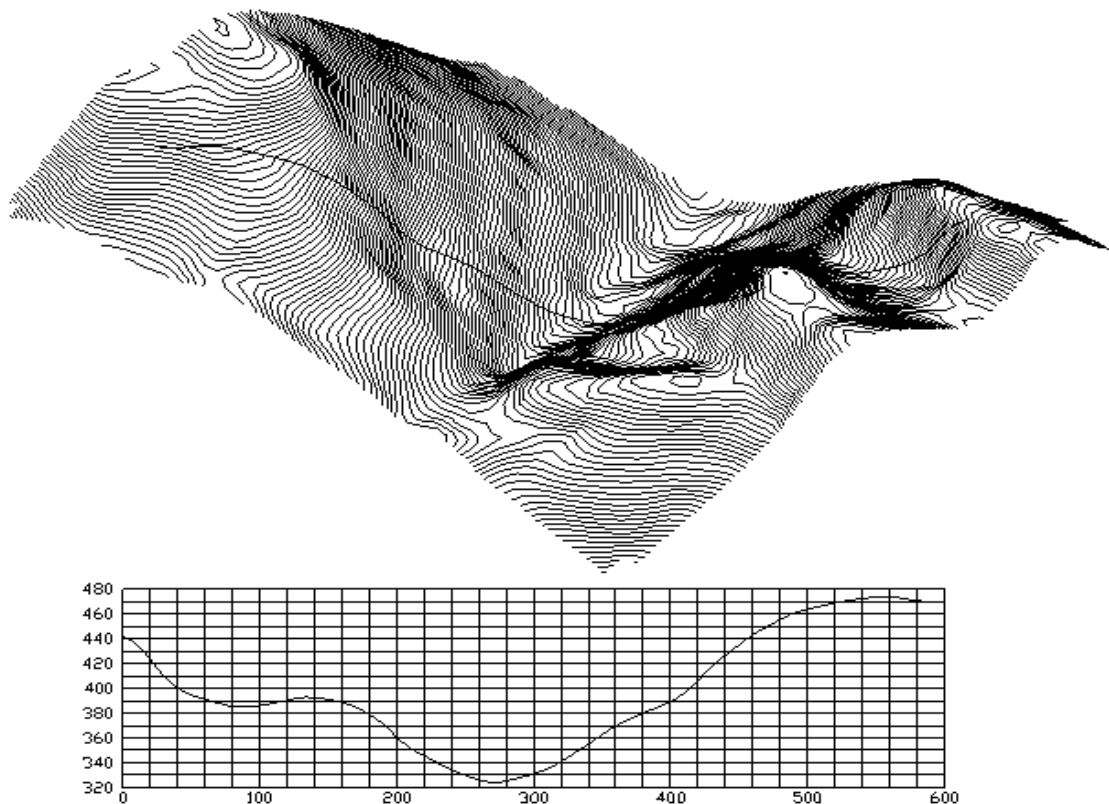
Сплайн интерполяция;

Тренд-интерполяция, сонымен қатар әртүрлі формулалар, заңдылықтар [2].

РСМ және РММ түрлерінің көп саны бар, олардың әрқайсысы түсіру нүктелерінің желісімен модельделген рельефті жуықтау әдісімен және түсіру нүктелері мен интерполяция ережелерімен – X, Y координаттарымен берілген нүктенің h белгісін есептеу тәртібі, жалпы жағдайда яғни бұл нүкте түсіру нүктелерінің ешқайсысына сәйкес келмеген кезде ерекшеленеді.

Белгілердің сызықтық және сплайн интерполяциясы мүмкін.

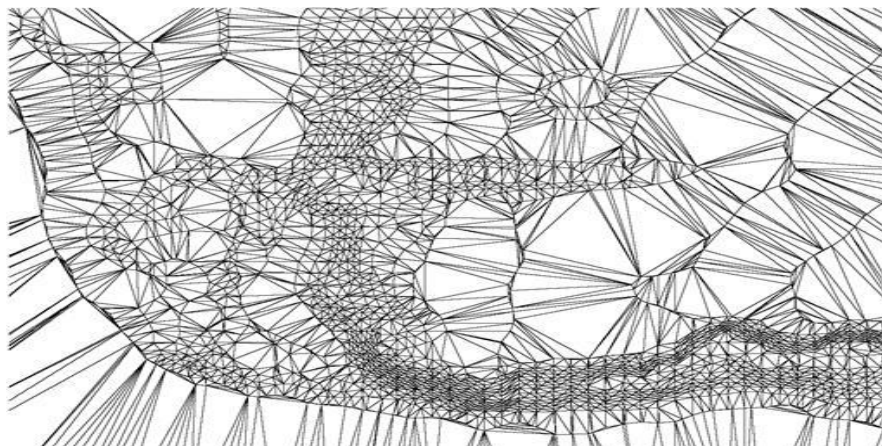
Рельефтің сандық моделіне сәйкес кез-келген бағытта жердің бойлық профилін алуға болады (1 - сурет).



Сурет 1 – Рельефтің сандық моделі және берілген бағыт бойынша жердің бойлық профилі

Ең көп тарағаны – сызықтық белгілердің интерполяциясы бар рельефтің триангуляциялық моделі (TIN).

TIN моделінің мәні оның атауында – «Тұрақты емес үшбұрышты желі» (ағылшын түпнұсқасында – Triangulated Irregular Network). Оның кеңістіктік көрінісінде бұл модельделген бетті көп қырлы ретінде көрсетуге мүмкіндік беретін түйіндерде биіктік белгілері бар үшбұрыштар желісі (2-суретте көрсетілгендей) [4].



Сурет 2 – Триангуляция мысалы

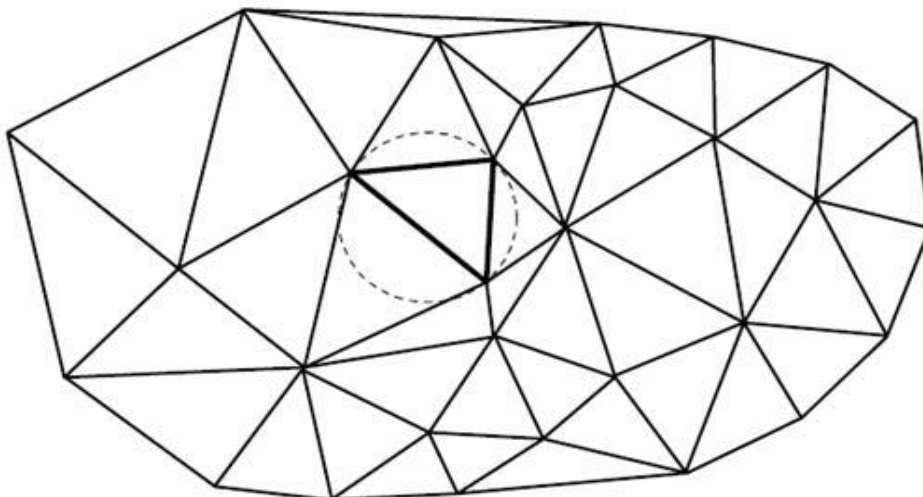
Триангуляция моделін құру міндеті алғаш рет 1934 жылы КСРО математигі Б. Н. Делоненің жұмысында қойылды.

Триангуляция әдісін түсіну үшін Делоне бірнеше анықтамаларды енгізу керек.

1 анықтама. Триангуляция планарлы график деп аталады, оның барлық ішкі аудандары үшбұрыш болып табылады.

2 анықтама. Екі өлшемді нүктелердің берілген жиынтығы бойынша триангуляцияны құру міндеті – берілген нүктелерді қиылыспайтын сегменттермен байланыстыру мәселесі, осылайша қиылыспайтын үшбұрыштар жүйесі пайда болады. Бастапқы нүктелер жиынтығы бойынша триангуляцияны құру міндеті екіұштылық болып табылады, яғни көптеген шешімдер бар.

3 анықтама. Егер барлық жиектердің ұзындығының қосындысы бірдей бастапқы нүктелерде салынған барлық мүмкін болатын триангуляциялар арасында минималды болса, триангуляция онтайлы деп аталады (кез-келген салынған үшбұрыштың айналасында сипатталған шеңберге берілген триангуляция нүктелерінің ешқайсысы кірмейді) (3-суретте көрсетілгендей).



Сурет 3 – Делоне триангуляциясы

Қазіргі уақытта барлық белгілі автоматтандырылған жобалау жүйелері (АЖЖ) TIN құру функциясын қолдайды [1].

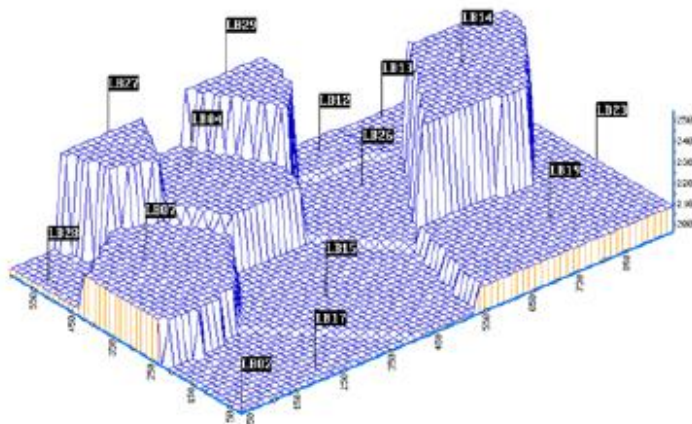
Интерполяция жүйелі түрде бірнеше рет «керілу», «сызықтық керілу» және «тегістеу» арқылы жүзеге асырылады.

«Керілу» интерполяция кезінде бедер биіктігінің матрицасы (ББМ) элементі H орташа мәнмен ауыстырылады:

$$H_{i,j} = \frac{H_{i+k,j} + H_{i,j+k} + H_{i-k,j} + H_{i,j-k}}{4} \quad (1)$$



қайда $k = K_{i,j}$, яғни i, j координаталары бар интерполяцияланатын түйіндегі k қашықтық матрицасының мәні; $H_{i,j}$ – ББМ i, j координаттары бар түйінде H нәтижесі.
Егер $k > 0$ болса, түйіндегі жаңа мән есептеледі.



Сурет 4 – Нөлдік ретті интерполяциясы

«Керілу» кезінде парақтың шетінде бастапқыда d нүктелерінің саны нөлге тең болады. Егер нүкте болған кезде, d мәніне бірлік қосылады. Өзгертілген (1)-формула келесідей болады:

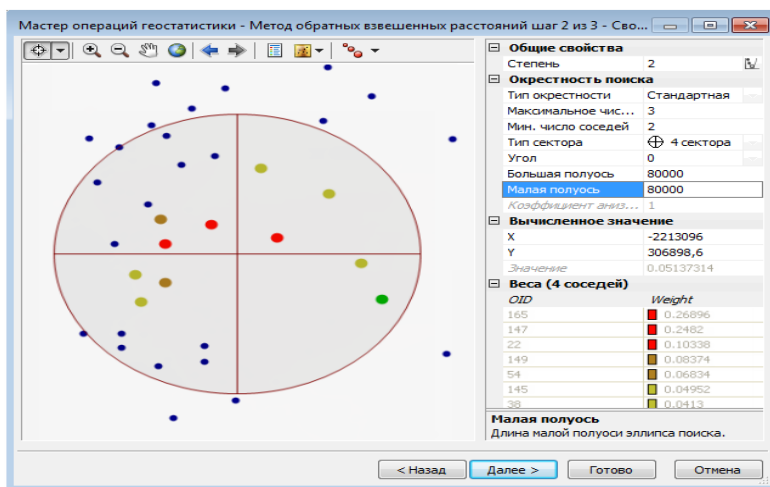
$$H_{i,j} = \frac{H_{i+k,j} + H_{i,j+k} + H_{i-k,j} + H_{i,j-k}}{d} \tag{2}$$

мұндағы «керілу» интерполяцияға қатысатын нүкте болмаған кезде $H_{i,j} = 0$. (2)-формуласы биіктікті «керілу» интерполяциясы арқылы және аймақтың сандық картасы парағының шекарасында есептеуге мүмкіндік береді.

Салмақ терезесінде қиылысумен белгіленген жерде мәнді интерполяциялау үшін қолданылатын әр деректер нүктесіне тағайындалған таразылардың тізімі бар.

Салмақтар p дәрежесіне көтерілген кері қашықтыққа (деректер нүктесі мен интерполяцияланатын орын арасындағы) пропорционалды болады. Нәтижесінде, қашықтық ұлғайған сайын салмақ тез төмендейді. Салмақтың төмендеу дәрежесі p мәніне байланысты. Егер $p = 0$ болса, қашықтықтың жоғарылауымен төмендеу болмайды, және барлық λ_i салмақтары бірдей болғандықтан, болжанған мән қажетті фрагменттің барлық мәндері үшін орташа болады. P мәні жоғарылаған сайын алыс нүктелердің салмағы тез төмендейді. Егер p мәні тым жоғары болса, онда интерполяцияға жақын орналасқан нүктелер ғана әсер етеді.

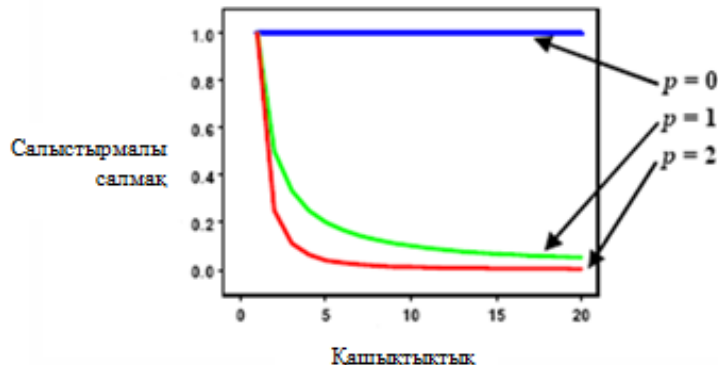
Сондықтан әдіс кері өлшенген қашықтық деп аталады. Деректер нүктелеріне тағайындалған салмақ келесі мысалда келтірілген:



Сурет 5 – Іздеу аймағының бейнесі



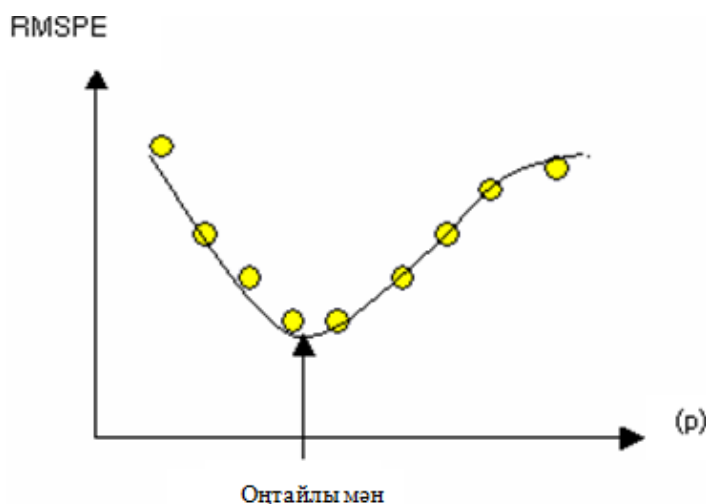
Жоғарыда айтылғандай, салмақ p дәрежесіне көтерілген кері қашықтыққа (деректер нүктесі мен интерполяцияланатын орын арасындағы) пропорционалды болады. Нәтижесінде, қашықтық ұлғайған сайын салмақ тез төмендейді. Салмақтың төмендеу дәрежесі p мәніне байланысты. Егер $p = 0$ болса, қашықтықтың жоғарылауымен төмендеу болмайды, және барлық λ_i салмақтары бірдей болғандықтан, болжанған мән қажетті фрагменттің барлық мәндері үшін орташа болады. P мәні жоғарылаған сайын алыс нүктелердің салмағы тез төмендейді. Егер p мәні тым жоғары болса, онда интерполяцияға жақын орналасқан нүктелер ғана әсер етеді.



Сурет 6 – Қашықтықтың өзгеруімен таразының азаюдың бейнесі

Geostatistical Analyst үлкен немесе 1-ге тең дәреже мәндерін пайдаланады. Егер $p = 2$ болса, әдіс кері өлшенген қашықтық квадраттарының интерполяциясы деп аталады. $p = 2$ әдепкі мән ретінде пайдаланылады, бірақ бұл мәнді қалаудың теориялық негіздемесі жоқ. P мәнінің өзгеруінің әсері шығыс деректерін қарау және айқас статистиканы тексеру арқылы зерттелуі керек [1].

Дәреженің оңтайлы мәнін орташа квадраттық интерполяция қатесін (RMSPE) азайту арқылы анықтауға болады. RMSPE – бұл кросс-тексеру кезінде есептелетін статистикалық шама. RMSPE интерполяцияланатын беттің қателерін анықтайды. Geostatistical Analyst модулі ең кіші RMSPE қатесін шығаратын мәнді анықтау үшін бірнеше дәреже мәндерін бағалайды. Төмендегі суретте Geostatistical Analyst модулімен оңтайлы дәрежені есептеу көрсетілген. RMSPE қателері бірнеше түрлі дәреже мәндеріне арналған, бірақ бір мәліметтер жиынтығын қолданады. Қисық нүктелерге сәйкес келеді (жергілікті көпмүшелер әдісі бойынша квадраттық интерполяция) және қисық мәліметтерге сүйене отырып, ең аз RMSPE қатесін қамтамасыз ететін дәреже оңтайлы болып саналады.

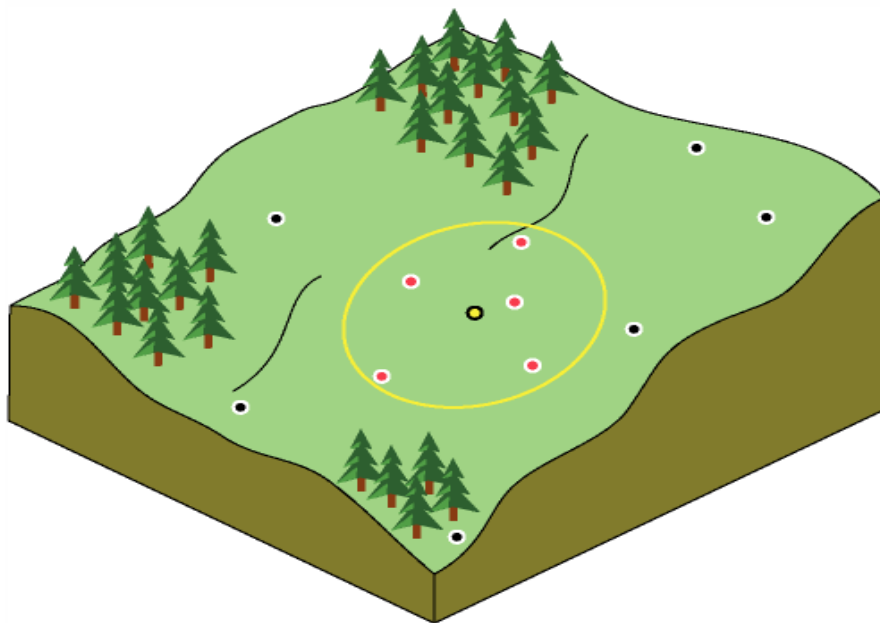


Сурет 7 – Қашықтықтың өзгеруімен салмақ азаюдың бейнесі

Бір-біріне жақын орналасқан объектілер үлкен қашықтықта орналасқан объектілерге қарағанда ұқсас болғандықтан, орналасқан жерден алыстаған сайын өлшенген мәндер оқшауланған орналасқан жердің мәнімен маңызды емес қатынастарда болады. Есептеу жылдамдығын арттыру үшін интерполяцияға аз әсер ететін көптеген алыс нүктелерді алып тастауға болады. Нәтижесінде жалпы қабылданған тәжірибе іздеу аймағын анықтау арқылы өлшенген мәндер санын шектеу болды. Көршілік формасы интерполяция үшін қолданылатын өлшенген шамалардың ауқымы мен іздеу орнына шектеулер қояды. Айналаның басқа параметрлері пішінде

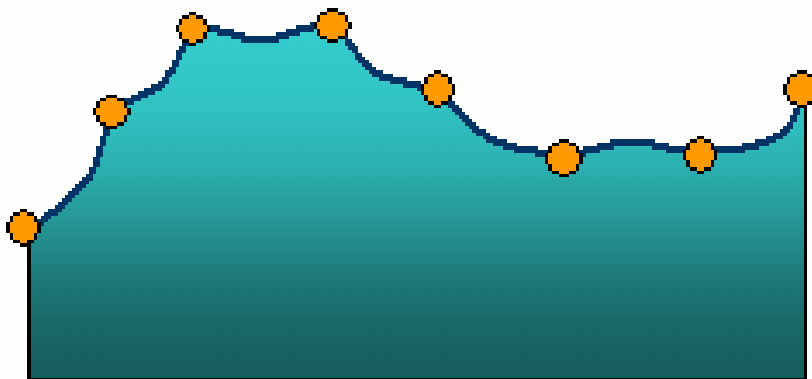


қолданылатын жерлерді шектейді. Келесі суретте өлшеулер жүргізілмеген нүктеде мәнді болжау үшін қолданылатын бес өлшенген нүкте (көршілер) көрсетілген (сары түспен көрсетілген) [3].



Сурет 8 – Кері өлшенген қашықтық әдісінің бейнесі

IDW көмегімен есептелген бет дәрежені таңдауға (p) және айналаны іздеу стратегиясына байланысты. IDW-бұл минималды және максималды мәндері бар қатты интерполятор (7-суретте көрсетілгендей) интерполяцияланған бетте тек тірек нүктелерінде ғана кездесуі мүмкін.



Сурет 9 – Кері өлшенген қашықтық профілінің мысалы

Шығу беті кластерлеуге және ашылмалы мәндердің болуына сезімтал. IDW модельдендірілген құбылыстарды тиісті іздеу аймағын анықтау арқылы алуға болатын (модельдеуге болатын) жергілікті өзгерістермен басқарады деп болжайды. IDW стандартты интерполяция қателерін есептеуді қарастырмайтындықтан, осы модельді қолдануды негіздеу проблемалы болуы мүмкін.

3D өнімдерінің тізімі біртіндеп кеңеюде. Қазіргі уақытта қалалардың нақты сандық модельдері сұранысқа ие. Әлемнің көптеген ірі қалаларында үш өлшемді кеңістіктік ақпарат қалалық жоспарлау, көлікті басқару, шуылдан қорғау және т. б. мәселелерді шешуде қолданылады [3].

Үш өлшемді модельдер аумақ туралы көрнекі түсінік береді және оның белгілі бір бөлігінің ерекшеліктері мен бөлшектерін ескере отырып, әртүрлі мәселелерді жақсы шешуге ықпал етеді.

Қорытындылар. Көптеген жағдайларда мәселені шешудің таңдалған нұсқасын және қол жеткізілген нәтижелерді дұрыс бағалау үшін үш өлшемді модельде осы объектілердің нүктелерін бөлектеу арқылы алынған объектілердің жоспарланған орны мен биіктігі туралы ғана емес, сонымен қатар осы мәліметтердің дәлдігі туралы да сенімді ақпарат болуы керек. Мұндай ақпарат жоғары ажыратымдылықтағы аэрофототүсірілім және ғарыштық түсіру материалдарымен қамтамасыз етілуі мүмкін. Жерді қашықтықтан зондтау әдістерінің



қарқынды дамуына қарамастан, аэрофототүсірілім ауқымды карталарды, жоспарларды және қалалардың нақты цифрлық модельдерін құрудың және жаңартудың негізгі тәсілдерінің бірі болып қала береді.

Көп жағдайда объектілердің үш өлшемді модельдерін құру үшін бастапқы деректер ретінде:

топографиялық карталар;

топографиялық жоспарлар;

аэротүсірілімдер;

жоғары ажыратымдылықтағы ғарыштық суреттер.

Бедердің цифрлық модельдерін жасау үшін бедер туралы деректерді цифрлық, аналогтық карталардан (жоспарлардан) немесе аэрофотосуреттерді өңдеу материалдары бойынша алады.

Осылайша, қалалық жоспарлау және басқару мәселелерін шешу үшін бүгінде карта үш өлшемді кеңістіктік модель ретінде ұсынылған кезде үш өлшемді карта жасау қажет.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Баранов Ю.Б. Построение ЦМР по результатам интерферометрической обработки радиолокационных изображений ALOS POLSAR // Геоматика. — 2008. — №1. — С. 37— 45.

2 Скворцов А.В. Триангуляция Делоне и ее применение. -Томск:Изд-во Том.ун-та,2002-128с.

3 Делоне Б.Н. О пустоте сферы // Изв. АН СССР. ОМЭН. 1934. № 4. С. 793–800.

4 Жихарев С.А., Скворцов А.В. Моделирование рельефа в системе ГрафИн // Геоинформатика: Теория и практика. Вып. 1. Томск: Изд-во Том. ун-та. 1998. С. 194–205.

5 Костюк Ю.Л., Грибель В.А. Размещение и отображение на карте точечных объектов // Методы и средства обработки сложной графической информации: Тезисы докладов Всесоюзной конференции. Ч. 2. Горький, 1988. С. 60–61.

6 Костюк Ю.Л., Фукс А.Л. Приближенное вычисление оптимальной триангуляции // Геоинформатика. Теория и практика. Вып. 1. Томск: Издво Том. ун-та, 1998. С. 61–66.



УДК 355:327
МРНТИ 78.17.29

Д.П. ЧЕРНЯГИН¹, докторант
С.К. ТЫНЫБАЕВ¹, доктор философии (PhD)
М.Г. ЮРИКОВ¹, магистр

¹Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана

О СОТРУДНИЧЕСТВЕ В ОБЛАСТИ ВОЕННОЙ НАУКИ ПО ВОПРОСАМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОЙСК (СИЛ) ОРГАНИЗАЦИИ ДОГОВОРА КОЛЛЕКТИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Чернягин Дмитрий Павлович, Тыныбаев Сандыбек Кыстаубекевич, Юриков Максим Геннадьевич

О сотрудничестве в области военной науки по вопросам совершенствования системы материально-технического обеспечения войск (сил) организации договора коллективной безопасности

Аннотация. В статье рассмотрены перспективы дальнейшего совершенствования материально-технического обеспечения коллективных сил организации договора коллективной безопасности, без которого в современных условиях невозможна повседневная деятельность и подготовка войск. Представлены мероприятия материально-технического обеспечения, раскрывающие основные направления для нормального функционирования и выполнения поставленных задач.

Раскрыты основные факторы совершенствования системы материально-технического обеспечения, которые могут привести к более полному удовлетворению потребностей коллективных сил.

В современных условиях военная наука является весомым механизмом для определения характера и масштаба будущих вооруженных конфликтов, прогнозирования угроз безопасности и выработки, действенных мер для успешного развития системы материально-технического обеспечения.

Приведены конкретные случаи, как наука непосредственно влияет на военное развитие и ее достижения апробируются на практике в ходе совместных военных учений.

Ключевые слова: коллективные силы, совершенствование, система, материально-техническое обеспечение, наука.

Дмитрий Павлович Чернягин, Сандыбек Кыстаубекұлы Тыныбаев, Максим Геннадьевич Юриков

Ұжымдық қауіпсіздік шартын ұйымдастыру әскерлерін (күштерін) материалдық-техникалық қамтамасыз ету жүйесін жетілдіру мәселелері бойынша әскери ғылым саласындағы ынтымақтастық туралы

Түйіндеме. Мақалада ұжымдық қауіпсіздік шартын ұйымдастырудың ұжымдық күштерін материалдық-техникалық қамтамасыз етуді одан әрі жетілдіру перспективалары қарастырылған, онсыз қазіргі жағдайда әскерлердің күнделікті қызметі мен дайындығы мүмкін емес. Қойылған міндеттердің қалыпты жұмыс істеуі мен орындалуының негізгі бағыттарын ашатын материалдық-техникалық қамтамасыз ету іс-шаралары ұсынылған.

Ұжымдық күштердің қажеттіліктерін неғұрлым толық қанағаттандыруға әкелетін материалдық-техникалық қамтамасыз ету жүйесін жетілдірудің негізгі факторлары ашылды.

Қазіргі жағдайда әскери ғылым болашақ қарулы қақтығыстардың сипаты мен ауқымын анықтаудың, қауіпсіздікке төнетін қатерлерді болжаудың және материалдық-техникалық қамтамасыз ету жүйесін ойдағыдай дамыту үшін пәрменді шараларды әзірлеудің маңызды тетігі болып табылады.

Нақты жағдайлар келтірілген ғылым әскери дамуға тікелей қалай әсер етеді және оның жетістіктері бірлескен әскери жаттығулар барысында тәжірибеде сыналады.

Түйінді сөздер: ұжымдық күштер, жетілдіру, жүйе, материалдық-техникалық қамтамасыз ету, ғылым.

Chernyagin Dmitry, Tinibaev Sandibek, Yurikov Maxim

On cooperation in the field of military science on improving the logistics system of the troops (forces) of the Collective Security Treaty Organization

Abstract. The article discusses the prospects for further improvement of the material and technical support of the collective forces of the Collective Security Treaty Organization, without which daily activities and training of troops are impossible in modern conditions. The measures of material and technical support are presented, revealing the main directions for the normal functioning and fulfillment of tasks.

The main factors of improving the logistics system, which can lead to a more complete satisfaction of the needs of collective forces, are disclosed.

In modern conditions, military science is a powerful mechanism for determining the nature and scale of future armed conflicts, forecasting security threats and developing effective measures for the successful development of the logistics system.



Specific cases are given of how science directly affects military development and its achievements are tested in practice during joint military exercises.

Key words: collective forces, improvement, system, logistics, science.

Введение. Современная эпоха, особенно её последнее десятилетие, внесли существенные коррективы в вопросы материально-технического обеспечения войск (сил). Серьезные изменения обусловлены стремительным научно-техническим прогрессом, развитием массовых коммуникаций и качественным скачком промышленных технологий.

В настоящее время, материально-техническое обеспечение является одним из важных видов обеспечения войск, без которого в современных условиях невозможна повседневная деятельность и подготовка Войск (Коллективных сил) ОДКБ [1].

Подразделения материально-технического обеспечения организуют тесное взаимодействие с органами военного управления и другими государственными органами, национальными компаниями и предприятиями оборонно-промышленного комплекса, выявляют потребности в ресурсах, а также обеспечивают эффективное использование и хранение материальных средств.

Одним из основных элементов Войск (Коллективных сил) ОДКБ являются Коллективные силы оперативного реагирования (КСОР).

Развитие КСОР, в интересах решения поставленных стратегических задач, обуславливает актуальность и необходимость постоянного совершенствования системы материально-технического обеспечения (МТО).

Очевидно, что МТО войск не исчерпывается восполнением запасов, а подразумевает комплекс мероприятий, включающий [2]:

накопление, хранение и эшелонирование запасов вооружения и военной техники, ракет и боеприпасов, горючего и других материальных средств;

организацию перевозки войск, материальных средств и эвакуации;

подготовку, эксплуатацию, техническое прикрытие и восстановление транспортных коммуникаций;

эксплуатацию и восстановление вооружения и военной техники;

обеспечение базирования авиации;

поддержание в исправном состоянии и развитие инфраструктуры МТО.

Исходя из этого, совершенствование системы МТО можно рассматривать по следующим факторам:

организация специальной подготовки должностных лиц органов управления МТО, в том числе младших специалистов служб МТО и внедрению в учебный процесс новых взглядов и методов развития современной системы МТО;

создание, эшелонирование и освежение значительных объемов запасов материальных средств для последующего совместного использования;

создание совместного транспортно-логистического подразделения, для осуществления оперативных и снабженческих перевозок между государствами – членами ОДКБ;

введение единых стандартов организации МТО Войск (Коллективных сил) ОДКБ при подготовке и в ходе совместных операций и совместных мероприятий оперативной подготовки.

Совершенствование системы материально-технического обеспечения войск ОДКБ во взаимодействии с военной наукой и научными достижениями является как одно из важнейших направлений.

Военная наука в современных условиях является главным механизмом определения характера и масштаба войн будущего, прогнозирования угроз безопасности, выработки действенных мер для успешного развития системы МТО.

В рамках реализации Стратегии коллективной безопасности ОДКБ на период до 2025 года военно-научная деятельность заметно активизировалась. Стала теснее увязываться с практическими задачами штабов и войск, нацелена на решение актуальных проблем развития и применения КСОР ОДКБ.

Научная работа ведется в центральных органах военного управления, главных командованиях видов и командованиях родов войск, научно-исследовательских организациях и военно-учебных заведениях. Особое внимание уделяется научным исследованиям, разработке научно обоснованных рекомендаций и предложений по совершенствованию системы МТО Войск (Коллективных сил) ОДКБ.

Достижения военной науки апробируются на практике в ходе совместных учений, к примеру: «Модель МТО оперативного развертывания КСОР», разработанная Военной академией МТО имени генерала армии Хрулева А.В. (МО РФ), которая на сегодняшний день, выступает в качестве учебно-методической и научно-исследовательской базой организации ОДКБ [3].

Отдельные аспекты Модели МТО были исследованы в ходе Специального учения с силами и средствами МТО Войск (Коллективных сил) ОДКБ «Эшелон-2022». В дальнейшем, данная работа будет продолжаться.

Кроме того, Военная академия организует научные мероприятия, в которых принимают участие представители научных кругов государств-членов ОДКБ.

Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы также осуществляет научную деятельность в различных формах:



выполнением НИР, организацией международных и межведомственных конференций, семинаров, круглых столов с представителями центральных органов управления тылового и технического обеспечения, Главного командования видов войск, военно-учебных заведений и ОПК по отдельным вопросам тылового и технического обеспечения войск;

также, публикации научных журналов, рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере образования и науки МОН РК, сборников научных трудов;

осуществляет рецензирование научной деятельности и исследования учений и командно-штабных тренировок;

подготовку научно-педагогических кадров, специалистов оперативно-стратегического и оперативно-тактического уровней.

В ходе проведения стратегического командно-штабного учения «Айбалта-2022» были организованы и проведены международные научно-практические конференции на темы [4]:

«Актуальные вопросы медицинского обеспечения Миротворческих сил ОДКБ, в том числе в интересах международной миротворческой деятельности»;

«Направления развития системы МТО Войск (Коллективных сил) ОДКБ в рамках реализации Стратегии коллективной безопасности ОДКБ на период до 2025 года» [5].

В рамках проведенных конференций, представители структурных подразделений Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований государств-членов ОДКБ, высших учебных заведений, обсудили вопросы современного состояния и перспектив развития тылового, технического и медицинского обеспечений КСОР ОДКБ.

И вполне очевидно, что сотрудничество в области военной науки по вопросам совершенствования системы МТО Войск (Коллективных сил) ОДКБ развиваются поступательно и на плановой основе.

Но в целом необходимо отметить, что в современных условиях имеется насущная необходимость в уточнении направленности и содержания военно-научной деятельности, ее актуализации и приближении тематики исследований к практике и реальным задачам войск.

В ближайшей перспективе военно-научному комплексу необходимо сосредоточить усилия на поиске оптимальной и эффективной модели МТО войск ОДКБ, сопряжения военной теории и практики.

Заключение. Таким образом, перед военной наукой сегодня стоят актуальные задачи, решение которых открывает новые горизонты познания явлений и закономерностей объективного мира. Их успешное решение – надежная гарантия обеспечения военной безопасности и безусловного выполнения всех поставленных задач в любых условиях обстановки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Алиев Н.Т., Романова В.В. ОДКБ: проблемы и перспективы - Студенческий научный форум. [Электронный ресурс]: Режим доступа: – URL: <https://scienceforum.ru/2020/article/2018021355> (дата обращения 11.01.2023).

2 Сидоров И. Перспективы расширения сотрудничества ОДКБ и ШОС | Военно-политическая аналитика. [Электронный ресурс]: Режим доступа: – URL: <https://vpoanalytics.com/2021/03/18/perspektivy-rasshireniya-sotrudnichestva-odkb-i-shos/> (дата обращения 11.01.2023).

3 Стулаков Н.В. Совместные меры антитеррористического и военного сотрудничества стран СНГ, ОДКБ, ШОС 2017-2020 гг. Как гаранты евразийской коллективной безопасности и обороны. [Электронный ресурс]: Режим доступа: – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovместnye-mery-antiterroristicheskogo-i-voennogo-sotrudnichestva-stran-sng-odkb-shos-2017-2020-gg-kak-gar> (дата обращения 11.01.2023).

4 Каримов Н. Эффективность ОДКБ в контексте меняющейся системы региональной безопасности - CABAR.asia. [Электронный ресурс]: Режим доступа: – URL: <https://cabar.asia/ru/effektivnost-odkb-v-kontekste-menyayushhejsya-sistemy-regionalnoj-bezopasnosti> (дата обращения 11.01.2023).

5 Демидов В.. Какова роль Казахстана в укреплении сотрудничества стран ОДКБ в области информационной безопасности. [Электронный ресурс]: Режим доступа: – URL: <https://www.zakon.kz/4961155-kakova-rol-kazahstana-v-ukreplenii.html> (дата обращения 11.01.2023).

**ОҚЫТУ ЖӘНЕ ТӘРБИЕЛЕУ
ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ**

УДК 371.64
МРНТИ 14.85.25

М.Ш. АБИЛЬМАЖИНОВА¹, магистр

¹Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана

**АУДИРОВАНИЕ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ
КАК ОДНА ИЗ ОСНОВНЫХ ФОРМ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ**

Абильмажинова Майра Шаматовна

Аудирование на занятиях по иностранному языку как одна из основных форм коммуникативной компетенции

Аннотация. Рассматриваются некоторые особенности использования аудирования как один из рецептивных навыков. Использование аудирования как средства обучения устному общению необходимо для овладения произносительными нормами, автоматизации понимания иноязычной речи, развития способности адекватно применять лексические и грамматические структуры. Аудирование даёт возможность наблюдать и копировать использование языка, речевых образцов носителей иноязычной культуры; извлекать новые значения проблем во время их совместного обсуждения и совершенствовать коммуникативную компетенцию. Такие инструменты образования, как интерактивная доска, лингафонный кабинет, видеопроекторы способны изменить качество процесса обучения иностранному языку, и аудирования в том числе, так как дают возможность сделать обучение интерактивным, более доступным и соответствующим реалиям современного общества

Ключевые слова: аудирование, коммуникативная компетенция, компетентностный подход, информационные технологии, иноязычное общение, технические средства, коммуникативная значимость.

Майра Шаматқызы Абильмажинова

Коммуникативтік құзыреттіліктің негізгі нысандарының бірі ретінде шет тілі сабақтарында тыңдау

Түйіндемe. Тыңдауды қолданудың кейбір ерекшеліктері рецептивті дағдылардың бірі ретінде қарастырылады. Ауызша қарым-қатынасты оқыту құралы ретінде тыңдауды қолдану айтылу нормаларын меңгеру, шет тілін түсінуді автоматтандыру, лексикалық және грамматикалық құрылымдарды барабар қолдану қабілетін дамыту үшін қажет. Тыңдау тілдің қолданылуын, шет тілінде сөйлейтін мәдениеттің сөйлеу үлгілерін байқауға және көшіруге мүмкіндік береді; бірлескен талқылау кезінде мәселелердің жаңа мағыналарын алу және коммуникативтік құзыреттілікті жетілдіру. Интерактивті тақта, лингафон кабинеті, бейнепроекторлар сияқты білім беру құралдары шет тілін оқыту және тыңдау процесінің сапасын өзгертуге қабілетті, өйткені олар оқытуды интерактивті, қол жетімді және қазіргі қоғамның шындығына сәйкес етуге мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: тыңдау, коммуникативтік құзыреттілік, құзыреттілік тәсіл, ақпараттық технологиялар, шет тілді қарым-қатынас, техникалық құралдар, коммуникативтік маңыздылық.

Abilmajinova Maira

Listening in foreign language classes as one of the main forms of communicative competence

Abstract. Some features of the use of listening as one of the receptive skills are considered. The use of listening as a means of teaching oral communication is necessary for mastering pronunciation norms, automating the understanding of foreign language speech, developing the ability to adequately apply lexical and grammatical structures. Listening makes it possible to observe and copy the use of language, speech patterns of speakers of foreign culture; to extract new meanings of problems during their joint discussion and improve communicative competence. Such educational tools as an interactive whiteboard, a language lab, video projectors can change the quality of the process of teaching a foreign language, including listening, as they make it possible to make learning interactive, more accessible and relevant to the realities of modern society.

Key words: listening, communicative competence, competence approach, information technology, foreign language communication, technical means, communicative significance.

Введение. В 21 веке заметно интенсифицируются инновационные процессы. Наибольшее признание в высшем образовании получает идея компетентностного образования. Вследствие этого в современных вузах при изучении гуманитарных дисциплин все чаще используются методы активного обучения, такие как дискуссии, деловые игры, анализ конкретных ситуаций, конференции, семинары, диспуты. Ведется поиск



новых форм организации и технологий включения, обучаемых в исследовательскую и практическую деятельность, одновременно изменяются формы и методы контроля результатов обучения.

Овладение иностранными языками является обязательной составляющей содержания высшего профессионального и послевузовского образования в Республике Казахстан. При этом традиционное восприятие изучения иностранного языка, как второстепенного предмета, не оправдывает ожиданий современного общества, которое нуждается в выпускниках, не только умеющих применять знания по специальности, полученные при обучении в университете, на практике, но хорошо знающих иностранный язык и способных реализовать свои профессиональные функции через верно созданную систему общения, самостоятельно добывать знания, используя передовой зарубежный опыт. Сегодня все больше педагогов строят образовательный процесс при обучении иностранному языку в логике компетентностного подхода, согласно которому образовательный результат изучения иностранного языка в вузе это не совокупность заученных грамматических правил, а готовность выпускника университета действительно использовать **иностраный язык как средство общения в соответствии с профессиональными ситуациями, то есть владение им коммуникативной компетенцией.**

Коммуникативную компетенцию Вятютнев М.Н. определил «как выбор и реализацию программ речевого поведения в зависимости от способности человека ориентироваться в той или иной обстановке общения; умение классифицировать ситуации в зависимости от темы, задач, коммуникативных установок, возникающих у учеников до беседы, а также во время беседы в процессе взаимной адаптации» [1].

Современными исследователями коммуникативная компетенция понимается как «система внутренних ресурсов, необходимых для построения эффективного коммуникативного действия в определённом круге ситуаций взаимодействия». Коммуникативная компетенция отражает картину иноязычного общения личности в коллективе, в данном национально-языковом сообществе, а ее методически интерпретированное конкретное содержание выступает в качестве коммуникативной программы обучения, включающей три аспекта:

- 1) материальный аспект, или средства языка и речи.
- 2) процессуальный аспект, или речевые действия в конкретных сферах и ситуациях общения.
- 3) идеальный аспект (предметы речи, темы, проблемы).

Данные аспекты имеют двустороннюю связь со знаниями, навыками и умениями во всех видах речевой деятельности [2].

Понимание обучения иностранному языку в логике компетентностного подхода предполагает разработку инновационных педагогических основ данного процесса, соответствующих тенденциям развития современного общества, ориентированных на формирование готовности обучаемых использовать неродной язык в ходе обучения в вузе и в целях профессиональной реализации. Парадигмальные изменения в образовании требуют развития принципиально новых образовательных технологий в противовес широко распространенным в образовательной системе репродуктивным методам, основанным на простом воспроизведении готовой информации. С изменениями в обществе, обусловленными расширением информационных каналов, меняется не только целевой компонент обучения иностранному языку, но и содержательный. Если традиционно для большинства выпускников неязыковых вузов чтение было практически единственным возможным способом получения иноязычной информации по специальности, то такие современные способы общения, как интернет-конференции, видеозвонки требуют качественного владения умениями аудирования. Использование аудирования как средства обучения устному общению нужно для овладения производственными нормами, автоматизации понимания иноязычной речи, развития способности адекватно применять лексические и грамматические структуры. В процессе работы по достижению этих целей и развивается коммуникативная компетенция, без которой невозможно устное общение. Чтобы придать учебному процессу реальную практическую направленность, необходимо поставить личность обучаемого в центр учебного процесса, сделать его активным субъектом коммуникации. В этой связи при обучении иностранному языку особенно актуализируются такие виды речевой деятельности, как аудирование и говорение. Интерактивность при обучении аудированию достигается не просто воспроизведением реальных ситуаций из жизни, но и стремлением обучаемых адекватно реагировать на них посредством иностранного языка. Аудирование даёт возможность наблюдать и копировать использование языка, речевых образцов носителей иноязычной культуры; извлекать новые значения проблем во время их совместного обсуждения и совершенствовать коммуникативную компетенцию.

Следовательно, развитие коммуникативной компетенции в системе иноязычной подготовки будущего специалиста неотделимо от уровня его готовности понимать собеседника. В настоящее время многие методисты, осознающие важную роль аудирования при обучении иностранному языку, большое внимание уделяют отбору содержания аудирования: «Тип и природа аудиотекста должны обязательно учитываться при отборе учебного материала. Помня о том, что в центре обучения иностранному языку должно находиться развитие коммуникативных умений, целесообразно опираться на типологию текстов, разработанную французским исследователем Адамом Ж.М., включающую 5 типов текстовых схем: повествовательную, описательную, аргументативную, объяснительную, диалогическую. Каждая из них требует определенного подхода в предъявлении и последующей обработке. Так, в повествовательном тексте трудности для рецепции создают количество персонажей, отсутствие временных и пространственных локализаторов, невыразительная



хронология, нечеткие связи между событиями. В противовес этому, наличие картинок и других изображений облегчают понимание речи. Таким образом, анализ специфики современного обучения аудированию иноязычной речи доказывает необходимость пересмотра и коррекции традиционных подходов к формированию рецептивных умений и навыков» [3].

Для отбора и организации текстового материала прогрессивные методисты рекомендуют руководствоваться следующими принципами: коммуникативной значимости профессиональной информации, информационной значимости, достаточности профессиональной информации, учета предметно-содержательной стороны отбираемых аутентичных текстов, занимательности текстов, языковой посильности текстов, адекватности объема речевого сообщения психическим возможностям обучающихся, принципом аутентичности [4].

В целях развития рецептивных навыков, одним из которых является аудирование, современные языковые школы уделяют большое внимание технологическому оснащению процесса обучения. В настоящее время развитие коммуникативной компетенции во многом зависит от того, насколько современный преподаватель владеет теми высокими технологиями, разработка и использование которых обеспечивают динамику учебного процесса. Многие прогрессивные педагоги полагают, что сегодня необходим новый стиль педагогического мышления и действия, который позволил бы обеспечить качественные изменения во всех видах учебной работы на базе достижений современной педагогической науки и использования передового опыта учебных заведений, которые продвинулись вперед в разработке и внедрении теоретико-методологических концепций и технологически обоснованных программ непосредственно направленных на решение задач интенсификации учебно-воспитательного процесса [5].

Значение информационных технологий при обучении аудированию трудно переоценить. Такие инструменты образования, как интерактивная доска, лингафонный кабинет, видеопроекторы способны изменить качество процесса обучения иностранному языку, и аудирования в том числе, так как дают возможность сделать обучение интерактивным, более доступным и соответствующим реалиям современного общества. Учебный видеофильм, демонстрируемый с монитора или интерактивной доски, – это увлекательная, яркая наглядность, позволяющая не только развивать умения понимать речь на слух, но и раскрыть перед обучающимся реальные ситуации общения и применения лексико-грамматического материала, вызвать у него познавательный интерес и активизировать его мотивацию к изучению языка. Аутентичные видеоматериалы способствуют созданию живой среды иноязычной культуры, представляя собой яркие примеры коммуникативной деятельности.

Привлечение интерактивных форм обучения иностранному языку позволяет интенсифицировать аудирование, а использование технических средств, частично заменяющих «традиционного» преподавателя стимулирует самостоятельную работу обучаемых. При обучении аудированию огромными дидактическими возможностями обладают художественные фильмы без адаптации и каких-либо изменений. Однако, просмотр учебного видео в целях развития такого аспекта коммуникативной компетенции, как аудирование, отличается от вечера у телевизора. Включая видеоматериал в состав современного учебно-методического комплекса, преподавателю необходимо максимально активизировать обучаемых. Для оптимальной работы с каждым отдельным фильмом необходимо создать учебное пособие, полностью посвященное выбранному фильму, которое включало бы в себя разнообразные предтекстовые (допросмотровые) упражнения на снятия трудностей как лингвистического, так и культурологического характера, а также ряд заданий послетекстового (послепросмотрового) этапа, повышающих коммуникативную направленность курса. При таком построении учебной деятельности преподаватель может использовать один видеофильм в течение нескольких занятий, заканчивая учебный модуль контрольным занятием с целью диагностики достигнутого уровня коммуникативной компетенции. Подобное учебное пособие может содержать подробные ключи к заданиям, что позволит сократить количество языковых упражнений на занятиях в пользу увеличения времени, отводимого на условно-речевые и речевые задания послетекстовой части [6].

При работе с видеоматериалами преподаватель зачастую сталкивается с рядом трудностей, среди которых особенно выделяются отсутствие у обучаемых страноведческих знаний, наличие в видеосюжетах специальной или разговорной лексики, а также быстрый темп речи. Решением перечисленных проблем может стать рационально организованная самостоятельная работа над видеоматериалом. При самостоятельной работе над видеосюжетом отсутствует психологическое напряжение, связанное с ограничением во времени просмотра, так как обучаемый самостоятельно управляет своей учебной деятельностью. Опираясь на прослушиваемый текст, изучающие иностранный язык могут выполнять различные задания, рассчитанные как на развитие собственно способности понимать иноязычную речь, так и на закрепление лексических и грамматических структур. К подобным заданиям относятся упражнения с целью воспроизведения языкового образца на уровне его повторения, заполнение пропусков недостающей информацией, ответы на вопросы по прослушанному материалу, видоизменение, трансформация образца, цель которого перенос грамматической формы на новый текст, коррекция произносительных навыков и их автоматизация. Выбор задания к прослушиваемому материалу определяется не только объемом и содержанием аудиозаписи, но и в зависимости от индивидуальных особенностей и уровня развития коммуникативной компетенции [7].

Работа с видеофильмом во внеаудиторное время требует высокого уровня организации самостоятельной



познавательной деятельности и развитых умений получать необходимую информацию и анализировать ее. Системное применение информационных технологий актуализирует единый образовательный подход, основанный на формах и средствах обучения, позволяющих рационально организовать самостоятельную деятельность обучаемых в целях развития необходимых компетенций. Использование аутентичного материала фильма служит также повышению мотивации к изучению иностранного языка в целом, так как при корректном использовании становится наиболее коротким путем к индивидуальному желанию проникнуть в суть языка, познать те его стороны, которые всегда оставались за границей традиционных языковых курсов.

При уверенном владении обучающимися навыками работы с компьютером в процессе обучаемые могут не только просматривать видеofilмы или прослушивать аудиотекст, но и обрабатывать информацию в процессе проективной деятельности, сопоставляя фрагменты видеосюжетов или аудиозаписей, озвучивая видеofilмы. В процессе самостоятельной обработки аудиотекста средствами информационных технологий обучаемые оценивают смысловую нагрузку изучаемого материала по ключевым словам и фрагментам, овладевают приемами так называемой «компрессии» текста, обобщения содержания, что способствует обогащению словарного запаса, знакомит с культурой страны изучаемого языка. Самостоятельная работа при данном подходе направлена на развитие коммуникативной компетенции, что обеспечивается интенсивной повторяемостью лексических единиц в аудиотекстах.

Заключение. Таким образом, можно сделать вывод о том, что использование возможностей современных информационных технологий с одновременным введением коммуникативно-ориентированного учебного материала, интенсифицируют процесс изучения иностранного языка и способствует развитию иноязычной коммуникативной компетенции. При выборе средств и форм обучения иностранному языку современному преподавателю следует обратить внимание на возможности использования аутентичных видеоматериалов, содействующих развитию понимания иноязычной речи на слух.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Вятютнев, М. Н. Коммуникативная направленность обучения русскому языку в зарубежных школах /М. Н. Вятютнев // Русский язык за рубежом. – 1977. – № 6.

2 Бим И.Л. Концепция обучения второму иностранному языку (немецкому на базе английского) / И. Л.Бим. – Обнинск: Титул, 2001.

3 Луценко Ю.А. Формирование рецептивных умений и навыков в обучении аудированию иноязычной речи. Современные технологии обучения иностранным языкам: Международная научно-практическая конференция (г. Ульяновск, 26 января 2011 года): сборник научных трудов / отв. ред. Н.С. Шарафутдинова. Ульяновск: УлГТУ, 2011.

4 Яковлева В.А. К проблеме взаимосвязанного обучения рецептивным видам речевой деятельности в неязыковом вузе. Российский Университет дружбы народов 2 Международная научно-практическая конференция актуальные проблемы иностранного языка делового и профессионального общения. Москва-2006

5 Князев А.М. Основы активно-игрового обучения г. Москва – 2005.

6 Чудинова Е.В. Использование видеокурсов и аутентичных фильмов в процессе профессионально-ориентированного обучения студентов юридического факультета. Российский Университет дружбы народов. 2 Международная научно-практическая конференция. Актуальные проблемы иностранного языка делового и профессионального общения. Москва-2006.

7 Гальскова Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам: Пособие для учителя. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: АРКТИ, 2003.



УДК 355.23
МРНТИ 78.19.07

Ж.М. НАГУМАНОВА¹, кандидат педагогических наук
А.Б. МОЛДАШЕВА¹, кандидат юридических наук
Г.А. АЛЬШИМБАЕВА¹, магистр

¹*Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана*

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА МЕТОДИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВОЕННО-СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Нагуманова Жанна Маратовна, Молдашева Айсулу Болатовна, Альшимбаева Гульжахан Алехановна

**Педагогическое обоснование повышения качества методического мастерства преподавателей
военно-специальных дисциплин**

Аннотация. В статье представлено развитие и совершенствование повышения методического мастерства преподавателей военно-специальных дисциплин в вузах. Проведен теоретический анализ проблемы текущего состояния кадрового потенциала преподавателей Национального университета обороны. Авторами определены основные направления исследования в области повышения качества методического мастерства на современном этапе деятельности образовательных учреждений Вооруженных сил РК. В рамках научно-исследовательской работы изучены вопросы профессиональной подготовки, повышения квалификации профессорско-преподавательского состава военно-учебных заведений Министерства обороны Республики Казахстан, итоги данной работы нашли свое отражение в содержательной части научной статьи. Дальнейшее совершенствование деятельности в области укрепления научно-педагогического направления и изучение проблематики повышения и развития научно-методического потенциала преподавателей военно-учебных заведений является актуальным направлением военного образования.

Ключевые слова: методическое мастерство, подготовка военно-педагогических кадров, курсы повышения квалификации.

Жанна Маратқызы Нагуманова, Айсулу Болатқызы Молдашева, Гүлжахан Әлеханқызы Әлшімбаева

Әскери-арнайы пәндер оқытушыларының әдістемелік шеберлігінің сапасын арттырудың педагогикалық негіздемесі

Түйіндеме. Мақалада жоғары оқу орындарындағы әскери-арнайы пәндер оқытушыларының әдіснамалық шеберлігін арттыру және дамыту ұсынылған. Ұлттық қорғаныс университеті оқытушыларының кадрлық әлеуетінің ағымдағы жай-күйі проблемасына теориялық талдау жүргізілді. Авторлар Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің білім беру мекемелері қызметінің қазіргі кезеңінде әдістемелік шеберліктің сапасын арттыру саласындағы зерттеудің негізгі бағыттарын анықтады. Ғылыми-зерттеу жұмысы шеңберінде Қазақстан Республикасы Қорғаныс министрлігі әскери оқу орындарының профессорлық-оқытушылық құрамының кәсіби даярлығы, біліктілігін арттыру мәселелері зерделенді, осы жұмыстың қорытындылары ғылыми мақаланың мазмұндық бөлігінде көрініс тапты. Ғылыми-педагогикалық бағыты нығайту саласындағы қызметті одан әрі жетілдіру және әскери-оқу орындары оқытушыларының ғылыми-әдістемелік әлеуетін арттыру және дамыту мәселелерін зерделеу әскери білім берудің өзекті бағыты болып табылады.

Түйінді сөздер: әдістемелік шеберлік, әскери-педагогикалық кадрларды даярлау, біліктілікті арттыру курстары.

Nagumanova Zhanna, Moldasheva Aisulu, Alshimbayeva Gulzhakhan

Pedagogical justification for improving the quality of methodological skills of teachers of military-special disciplines

Abstract. The article presents the development and improvement of the methodological skills of teachers of military special disciplines in universities. The theoretical analysis of the problem of the current state of the personnel potential of teachers of the National Defense University is carried out. The authors have identified the main directions of research in the field of improving the quality of methodological skills at the present stage of the activities of educational institutions of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan. Within the framework of the research work, the issues of professional training, advanced training of the teaching staff of the military educational institutions of the Ministry of Defense of the Republic of Kazakhstan were studied, the results of this work were reflected in the substantive part of the scientific article. Further improvement of activities in the field of strengthening the scientific and pedagogical direction and the study of the problems of increasing and developing the scientific and methodological potential of teachers of military educational institutions is an urgent direction of military education.

Key words: methodical mastery, training of military pedagogical personnel, advanced training courses.

Введение. В Послании Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Единство народа и системные реформы – прочная основа процветания страны» уделено внимание вопросу повышения качества



высшего образования. Президент отмечает: «Нам всем надо изменить взгляд на образование» [1].

Стремительные изменения в способах и средствах вооруженной борьбы, которые мы наблюдаем в современных военных конфликтах, влекут за собой естественные изменения в профессиональной подготовке военнослужащих в части формирования новых компетенций и сокращения сроков освоения необходимых знаний в предметной области. Это, в свою очередь актуализирует необходимость повышения у профессорско-преподавательского состава военных ВУЗов педагогической направленности, методического мастерства и педагогической культуры.

Эволюция тактики применения войск на фоне развития средств вооруженной борьбы влекут за собой изменения в процессе подготовки военных специалистов для компетентного решения военно-профессиональных задач военнослужащими, что в свою очередь предполагает повышение требований к образовательному процессу в военных вузах. Развитие существующих методик подготовки кадров и овладение новыми методическими приемами и педагогическими техниками в контексте совершенствования военного искусства является необходимым условием успешности преподавания военно-специальных дисциплин в постоянно меняющейся образовательной среде (в том числе, критических ситуациях).

Одним из направлений совершенствования военного образования является укомплектование военного вуза преподавателями, имеющими высокий уровень теоретических знаний и практических умений не только в предметной области преподаваемой дисциплины, но и в области педагогического мастерства и методических навыков. От уровня, профессиональной подготовленности педагога зависит, сможет ли выпускник военного вуза соответствовать реалиям времени при выполнении боевых задач и задач повседневной деятельности. Как правило, преподаватели военно-специальных дисциплин, прибывшие с войск, окончившие военные вузы по командно-тактическому, инженерному и военно-специальному профилям, владеют практикой военной службы, знают тактику боевых действий и всестороннего обеспечения, а также другие прикладные аспекты военных действий. Вместе с тем, зачастую они испытывают затруднения при передаче своих знаний, формировании у курсантов и слушателей необходимых умений и навыков военной службы с высоким качеством, вследствие отсутствия специального педагогического образования и соответствующего уровня методической подготовки, что, несомненно, является фактором, относящимся к педагогическим рискам военного образования.

Еще одним существенным фактором, негативно влияющим на учебный процесс, является недостаточное воспроизводство научно-педагогических работников в военном вузе. В частности по итогам нашего исследования, в Национальном университете обороны из 184 военных преподавателей 20 человек могут уйти в запас уже в ближайшие два года. Отчасти решением проблемы нехватки преподавателей военно-специальных дисциплин решает практика назначения на военные должности узкопрофильных специалистов из запаса, но это лишь подтверждает необходимость целевой подготовки военных педагогов. Следует заметить, что магистратура в Национальном университете обороны по специальности «Военное образование» просуществовала до 2016 года, большинство ее выпускников приблизились к предельному возрасту состояния на военной службе, и далеко не все проходят службу на должностях, связанных с преподаванием в военных ВУЗах.

Кроме того, при том, количественная составляющая обучаемых по программам профильной магистратуры более 330 человек, по научно-педагогическому направлению проходят дистанционное обучение всего 13 человек, которые на момент обучения не являются преподавателями военных ВУЗов. Очевидно, это не решает проблему воспроизводства научно-педагогических кадров по военно-специальным дисциплинам для военных учебных заведений РК. В некоторой степени проблему нехватки профессиональных военно-педагогических кадров решают курсы повышения квалификации при Факультете «Институт повышения квалификации» Национального университета обороны РК и других вузов страны и зарубежья. Также свою лепту в контексте повышения методической подготовки вносят ежегодные учебно-методические сборы профессорско-преподавательского состава Национального университета обороны. Однако специализированная подготовка военных педагогов по программам послевузовского обучения могла бы поднять военное образование на качественно новый уровень.

Полагаем, сущностной основой повышения качества методического мастерства преподавателей военно-специальных дисциплин должен стать переход от репродуктивных способов обучения к созданию инновационных методик и технологий развития методических умений и навыков эффективной подготовки курсантов и магистрантов к ведению современных форм и способов боевых действий.

В этой связи, учеными Управления исследования военной истории и педагогики научно-исследовательского института военного искусства предлагается рассмотреть вопрос целевой подготовки преподавателей военно-специальных дисциплин для военных институтов, подведомственных Министерству обороны Республики Казахстан, а также для Национального университета обороны по научно-педагогическому направлению программ послевузовского образования. Обучение по научно-педагогическому направлению будет способствовать овладению системой предметных, психолого-педагогических и научно-методических знаний (основ психологии и педагогики; методики преподавания, понимание научных и теоретических основ военно-специальных дисциплин). Важно, чтобы заблаговременно до окончания обучения магистранты имели



возможность получать информацию о своем предстоящем назначении с целью дальнейшего построения профессионально - педагогической траектории.

Еще одним важным аспектом повышения качества методического мастерства преподавателей военно-специальных дисциплин должно оставаться поддержание практики организации профессионально-должностной подготовки на краткосрочных курсах повышения квалификации не только при Национальном университете обороны, но и обмен опытом на учебно-методических семинарах, тренингах и форумах других организаций, осуществляющих образовательную деятельность для силовых структур. Также заслуживают внимания и языковые курсы в плане изучения особых технологий проведения методических мероприятий на основе применения мастер-классов и современных педагогических игротехник. Положительным примером может служить в рамках международного сотрудничества решение руководства Министерства обороны об участии профессорско-преподавательского состава повышения квалификации, проводимых Языковым центром InterPress при содействии аппарата военного атташе при Посольстве Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии в РК. Причем, обучение было предложено по двум актуальным направлениям как для преподавателей профессионально-ориентированного иностранного языка (Teacher Knowledge Test, TKT), так и преподавателей военно-специальных дисциплин (Military Instructors Teacher Development Course, MITDC) с целью совершенствования уровня общеметодической подготовки и формирования резерва преподавателей, способных проводить занятия в соответствии с политикой полиязычия. Курсы организованы в гибридной форме с сочетанием дистанционного и контактного обучения. Практические занятия проводились контактно (гостиница Park Inn) и дистанционно (Zoom), открытые занятия участников курсов – контактно (на территории НУО) [2]. С целью минимизации отрыва участников курсов от служебных обязанностей практические занятия проводились по субботам.

Содержательно курсы объединили существующие подходы к планированию и проведению занятий, обучая участников максимизации результативности обучения за счет правильного выбора используемых методов в зависимости от учебных целей и условий подготовки. Так, например, в дополнение к традиционно применяемым при обучении иностранному языку коммуникативному и грамматическому подходам, участники курсов практически освоили такие методы, как прямой, аудиolingвальный, лексический, текстовый, структурный, немой, общностный, естественный, ситуационный, погружение, тест-обучение-тест, представление-практика-продуцирование, а также их сочетания. В ходе курсов участники усовершенствовали навыки по составлению планов занятия, последовательности занятий и курса обучения; выбору основной, вспомогательной и личной целей обучения; разработке и проведению различных видов практических заданий и форм контроля; управлению аудиторией; учету индивидуальных особенностей целевой аудитории; исправлению ошибок и неточностей; адаптации учебных материалов.

Курсы в текущем периоде двустороннего сотрудничества предоставили возможность критически оценить индивидуальный уровень методической подготовки, повысить профессионализм, определить направления дальнейшего развития. Участие педагогов в проведении методических занятий (показательных, открытых, пробных, инструкторско-методических), рассмотрение результатов методической деятельности на заседаниях ученого совета, организация учебно-методическим управлением контроля занятий и изучение преподавателями основных положений руководящих документов в области военного образования, также является одной из форм реализации задач по повышению методического мастерства [3].

Заключение. Таким образом, дидактическое и технологическое обеспечение профессионально-педагогической подготовки преподавателей, особенности взаимосвязи педагогического мастерства и педагогической культуры в деятельности преподавателя достигается эффективным использованием достижений науки и передового опыта в совокупности с аналитической, организационной, диагностической, поисковой, исследовательской, научно-практической и информационной деятельностью.

Предложения, высказанные в статье, не исчерпывают всех проблем повышения качества методического мастерства преподавателей военно-специальных дисциплин. Целью ставилось привлечь внимание к обсуждению обозначенного вопроса, повышению качества военного образования, как с позиции наиболее полного удовлетворения требований по подготовке выпускника военного вуза, способного выполнять задачи и мирного времени и в особый период, так и с позиции совершенствования имеющихся педагогических кадров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Единство народа и системные реформы – прочная основа процветания страны». 01.09. 2021 г. akorda.kz.
- 2 Муратова М.М. Инновационные подходы социальной инженерии в Республике Казахстан. Алматы, 2019. – С.53.
- 3 Лавренчук Н.Г. Повышение методической готовности начинающих преподавателей в системе профессиональной учебы вуза пограничного профиля. – Москва, 2012 г., С.271.



УДК 355.23
МРНТИ 78.19.07

Ф.К. ТЛЕБАЛДИН¹, магистрант
Д.В. РАЗЖИВИН¹, магистрант
А.А. ТАМУЕВ¹, магистр

¹Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана

О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМНЫХ ВОПРОСАХ ОРГАНИЗАЦИИ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ БОЕВОЙ ПОДГОТОВКИ

Тлебалдин Фархад Каергельдинович, Разживин Дмитрий Викторович, Тануев Айтжан Адиманович

О некоторых проблемных вопросах организации и совершенствования боевой подготовки

Аннотация. В данной статье рассмотрены некоторые новые подходы к организации боевой подготовки позволяющие учить командиров нестандартно мыслить, обманывать противника и достигать внезапности, а подразделения вести боевые действия с высокой интенсивностью днем и ночью. Авторами раскрыты некоторые актуальные проблемные вопросы по организации и совершенствованию боевой подготовки, которые непосредственно повлияют на конечный результат готовности подразделений к выполнению задач по предназначению. Основная цель боевой подготовки – обеспечить готовность подразделения и соединения в целом к выполнению задач по предназначению. Важность и значимость боевой подготовки заключается в том что, профессионально подготовленный солдат, сержант и офицер, слаженное подразделение и часть способны выполнить поставленные задачи по защите государства.

На основе анализа состояния боевой подготовки предложены наиболее актуальные пути ее совершенствования и предложен поэтапный порядок планирования боевой подготовки.

Ключевые слова: боевая подготовка, организация боевой подготовки, совершенствование боевой подготовки.

Фархад Каергельдіұлы Тлебалдин, Дмитрий Викторович Разживин, Айтжан Әдіманұлы Тануев

Жауынгерлік даярлықты ұйымдастыру мен жетілдірудің кейбір проблемалық мәселелері туралы

Түйіндеме. Бұл мақалада командирлерді қоршаудан тыс ойлауға, жауды алдап, тосындыққа қол жеткізуге, бөлімшелерге күндіз-түні жоғары қарқынды ұрыс қимылдарын жүргізуге үйретуге мүмкіндік беретін жауынгерлік дайындықты ұйымдастырудың кейбір жаңа тәсілдері талқыланады. Авторлар бөлімшелердің мақсатты міндеттерін орындауға дайындығының түпкілікті нәтижесіне тікелей әсер ететін жауынгерлік дайындықты ұйымдастыру мен жетілдірудің кейбір өзекті мәселелерін ашты. Жауынгерлік дайындықтың негізгі мақсаты – бөлімшенің және жалпы құрамның мақсатты міндеттерін орындауға дайындығын қамтамасыз ету. Жауынгерлік дайындықтың маңыздылығы мен маңызы кәсіби дайындықтан өткен сарбаздың, сержант пен офицердің, келісілген бөлімше мен бөлімшенің мемлекетті қорғау бойынша өзіне жүктелген міндеттерді орындай алуында.

Жауынгерлік дайындықтың жай-күйін талдау негізінде оны жетілдірудің ең өзекті жолдары ұсынылып, жауынгерлік дайындықты жоспарлаудың кезең-кезеңімен рәсімі ұсынылады.

Түйінді сөздер: жауынгерлік дайындық, жауынгерлік даярлықты ұйымдастыру, жауынгерлік дайындықты жетілдіру.

Tlebaldin Farhad, Razzhivin Dmitry, Tanuev Aitzhan

On some problematic issues of organizing and improving combat training

Abstract. This article discusses some new approaches to the organization of combat training that allow teaching commanders to think outside the box, deceive the enemy and achieve surprise, and units to conduct combat operations with high intensity day and night. The authors disclosed some topical issues of organization and improvement of combat training, which will directly affect the final result of the readiness of units to perform tasks for their intended purpose. The main goal of combat training is to ensure the readiness of the subunit and formation as a whole to perform tasks for their intended purpose. The importance and significance of combat training lies in the fact that a professionally trained soldier, sergeant and officer, a well-coordinated unit and unit are able to perform the assigned tasks to protect the state.

Based on the analysis of the state of combat training, the most relevant ways of improving it are proposed and a step-by-step procedure for planning combat training is proposed.

Key words: Combat training, organization of combat training, improvement of combat training.

Введение. На исходе второго десятилетия 21 века мир, к сожалению, далек от стабильности. Мы являемся свидетелями того, что для решения имеющихся проблем, наряду с традиционными политико-дипломатическими средствами, зачастую используется силовой инструментарий. Тому свидетельство военно-политическая обстановка в Сирии, в зоне Нагорного Карабаха, на Украине.



Некоторые новые подходы к организации боевой подготовки позволяющие учить командиров нестандартно мыслить, обманывать противника и достигать внезапности, а подразделения вести боевые действия с высокой интенсивностью днем и ночью. Опыт показывает, что слабо подготовленные войска всегда несли в сражениях большие потери и нередко терпели поражения от уступающего им по численности противника и, наоборот, хорошо обученные и обладающие высоким моральным духом войска одерживают победы даже над превосходящими силами противника.

Анализ прошедших лет убедительно доказывает, что основополагающим звеном, «китом» на котором держится боевая готовность является боевая подготовка – подготовка военнослужащих, слаженность подразделений и части в целом [1].

Важность и значимость боевой подготовки заключается в том что, профессионально подготовленный солдат, сержант и офицер, слаженное подразделение и часть способны выполнить поставленные задачи по защите государства. Какое бы ни было совершенное оружие и военная техника, как бы ни было укомплектовано материальными запасами и средствами вооруженное формирование, если нет слаженности в его действиях, а личный состав не обучен все это будет представлять просто мертвое железо и тяжкий груз за который нужно отвечать и который нужно хранить. Существует и другая истина, которая доказана старшим поколением, и наверно не требующая доказательств – где идет плановая и хорошо организованная боевая подготовка, практически нет проблем с воинской дисциплиной и поддерживается здоровый морально-психологический климат в целом [1].

Хотелось бы напомнить еще раз, что цель боевой подготовки – обеспечить готовность подразделения и соединения в целом к выполнению задач по предназначению.

На наш взгляд, существует ряд проблемных моментов, хотелось бы остановиться на некоторых из них, которые непосредственно повлияют на конечный результат боевой подготовки:

1. Упрощенчество. Заключается в том, что многие мероприятия, проводимые в рамках боевой подготовки, проводятся не в полном объеме и с низким качеством. Остановимся на некоторых из них:

подготовка руководителей занятий – желает быть лучше, а не заключается лишь в написании дежурного план-конспекта, содержание которого его не волнует. Руководители занятий разучились читать, думать и анализировать. Конспект, план проведения занятий нужен для старшего начальника: «на мол, есть бумажка, я готов к проведению занятия». Хотя он служит помощником для руководителя, где все должно быть продумано и согласовано, весь алгоритм действий по месту, времени и целям;

в ходе проведения тактических занятий не создается тактическая обстановка, на рабочую карту наносится шаблонная обстановка зачастую не соответствующая теме занятия или не в полном объеме раскрывающий замысел предстоящего учения (занятия). Если руководитель не понимает значения и цель предстоящего занятия, то и обучаемые запутаются в конечном итоге. Что, как правило, и происходит, офицеры боятся работать с картами, в лучшем случае она необходима для ориентирования на местности.

Отсюда вытекает вторая причина низких результатов боевой подготовки, и наверно основная.

2. Неправильное понимание цели и задач боевой подготовки. По ряду причин, переходного периода развития Вооруженных Сил, произошло, на наш взгляд, искажение взглядов на оценку боевой подготовки. О причинах этих искажений мы думаем, нет смысла рассуждать. Наверно этого требовало время. Время коренных перемен, становления и развития государства и Вооруженных Сил. Но оно уже прошло. Республика Казахстан твердо встала на ноги, прочно удерживает позиции в Среднеазиатском регионе. Вооруженные Силы, как один из институтов государства прошло этап становления и идет по пути своего дальнейшего развития. Меняются и взгляды на оценку боевой подготовки.

Сложилось неправильное мнение, что результаты проведенных занятий, учений и других мероприятий должны быть положительными. А если неудовлетворительные? Что тогда? Кто-то из-за страха, а кто-то наверно себе в угоду ставит положительные оценки за проведенные мероприятия. В погоне за положительным результатом мы искажаем цель самой боевой подготовки.

Искажение цели автоматически ведет за собой и искажение задач. А для их достижения о способах и методах говорить можно долго. Но, как правило, они опять, же сводятся к первой причине – упрощение и отсутствие принципиального подхода к проведению мероприятий боевой подготовки и их оценки.

Так какие же пути выхода из сложившейся ситуации?

Бесспорно, что организатором и идейным вдохновителем всех процессов жизни и деятельности в части, в том числе и боевой подготовки, является командир. Ни кто иной, как он, должностное лицо, наделенное определенными правами и обязанностями, будет ломать, и созидать тот процесс, который в корне должен изменить ход и результаты боевой подготовки [2].

При реанимации боевой подготовки, процесс будет тяжелым, необходимо подходить принципиально и кропотливо, читать и думать самим и заставлять в буквальном смысле своих подчиненных, не отступать ни на букву от требований программ боевой подготовки, правил боевого применения, наставлений, руководств по боевой работе и т.д.

В связи с этим на основе анализа состояния боевой подготовки можно предложить наиболее актуальные пути ее совершенствования.



Первый. Приведение направленности и содержания боевой подготовки соответствие с современными требованиями. При этом основные усилия следует сосредоточить на практической реализации положений руководящих документов по всесторонней подготовке военнослужащих для гарантированного отражения возможной агрессии в любых условиях обстановки. Первостепенное внимание необходимо уделить совершенствованию практических умений и навыков офицеров по качественному выполнению возложенных на них обязанностей [3].

Мероприятия по боевой подготовке проводить применительно к современным реалиям и добиваться от подчиненных, творческой активности, самостоятельности и инициативы. Личный состав нужно готовить к действиям в условиях применения противника различных средств поражения, широкого использования им воздушных десантов, диверсионных разведывательных групп и средств радиоэлектронной борьбы и т.д.

Второй. Совершенствование планирования, форм и методов проведения боевой подготовки. Практика работы в оперативных (тактических) штабах показывает, что в целях придания большей самостоятельности подчиненным штабам при разработке тематики занятий и их распределения по периодам обучения целесообразно уточнять порядок планирования боевой подготовки и осуществлять его по трем этапам [4]:

первый (предварительный) охватывает подготовку к планированию. На основе организационных указаний из вышестоящего штаба готовятся необходимые данные, формы документов и другие мероприятия;

второй (основной) начинается с получения исходных данных для планирования (мероприятия старших начальников, сроки и места их проведения; определение руководителей и состав привлекаемых офицеров, организационно методические указания и др.). С учетом этих данных проводится конкретное планирование, в ходе которого вырабатывается тематика занятий, указываются исполнители, сроки, силы и средства;

на третьем (завершающем) этапе детально уточняется содержание плана, при необходимости включаются дополнительные мероприятия и согласовываются сроки их проведения. Подготовка мероприятий боевой подготовки свидетельствует, что процесс обучения осуществляется от простого к сложному. Нельзя говорить о слаженности отделения, расчета, взвода, батареи, дивизиона и т.д., если каждый офицер не освоил в полном объеме свои функциональные обязанности [5].

Заключение. Только при правильном понимании, выше изложенных положений и рекомендаций, на наш взгляд, гарантирован успех. В статье рассмотрено только некоторые актуальные проблемные вопросы по совершенствованию мероприятий боевой подготовки, далее оно будет продолжено в ходе магистерского проекта, используя все ценное, что было накоплено в практической деятельности в ходе выполнения мероприятий боевой подготовки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Ибатулин Б.Ш. «Система боевой подготовки СВ ВС РК: состояние и направления повышения качества боевой подготовки соединений и частей СВ ВС РК». Магистерская диссертация НУО – Астана, 2017.
 - 2 Пути совершенствования боевой и оперативной подготовки.// Военная мысль № 10/1990, стр. 25-27.
 - 3 Шлык Ю.Ф., Сильченко С.В., Клаузер О.А. Развитие теоретических основ боевой подготовки: монография. М.: ВУНЦ СВ «ОВА ВС РФ», 2008. С. 89.
 - 4 Шлык Ю.Ф., Поподько И.П., Бунчин М.А. Проблемные вопросы боевой подготовки общевойсковых формирований Сухопутных войск: монография. М.: ВУНЦ СВ «ОВА ВС РФ», 2010. С. 4.
- Скородумов А.И. Боевая подготовка войск (сил): актуальные проблемы и пути решения // Военная мысль. – 2003. – №10. - С. 28-34.



**ӘСКЕРЛЕРДІ ЖАН-ЖАҚТЫ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ
ВСЕСТОРОННЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЙСК**

УДК 355.4
МРНТИ 78.19.03

Т.К. САУРБАЕВ¹, доктор философии (PhD), ассоц. профессор

М.Т. БЕКТУРГАНОВ¹, магистр

Н.Е. БУТАЕВ¹, доктор философии (PhD)

Б.А. КАШКАРБАЕВ¹, доктор философии (PhD)

¹Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана

**О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРИМЕНЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ВЕРСИИ МЕТОДИКИ
ОЦЕНКИ УРОВНЯ МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЛИЧНОГО СОСТАВА**

Саурбаев Тимур Каратаевич, Бектурганов Мухтар Токтарғалиевич, Бутаев Нурлан Ержанович,
Кашкарбаев Бауыржан Амангельдинович

О результатах применения автоматизированной версии методики оценки уровня морально-психологического состояния личного состава

Аннотация. В настоящей публикации представляются результаты применения автоматизированной версии методики оценки уровня морально-психологического состояния личного состава. Авторами сделана апробация методики в ходе проведения опытно-исследовательской компьютерной командно-штабной военной игры. Методика представлена одним из модулей «морально-психологическое обеспечение» в общем программном обеспечении «E-Şeşim» по поддержке принятия решения на этапе оценки обстановки при специальных войсковых действиях. В ходе внесения данных офицерами воспитательных структур по результатам анкетирования личного состава на выходе производится качественная характеристика уровня морально-психологического состояния личного состава.

Ключевые слова: программное обеспечение «E-Şeşim», морально-психологическое обеспечение, морально-психологическое состояние, оценка уровня морально-психологического состояния личного состава.

Тимур Қаратайұлы Саурбаев, Мұхтар Токтарғалиұлы Бектұрғанов, Нұрлан Ержанұлы Бутаев, Бауыржан Амангельдыұлы Қашкарбаев

Жеке құрамның моральдық-психологиялық жай-күйінің деңгейін бағалау әдістемесінің автоматтандырылған нұсқасын қолдану нәтижелері туралы

Түйіндеме. Осы мақалада жеке құрамның моральдық-психологиялық жай-күйінің деңгейін бағалау әдістемесінің автоматтандырылған нұсқасын қолдану нәтижелері ұсынылады. Авторлар тәжірибелік-зерттеу компьютерлік командалық-штабтық әскери ойынды өткізу барысында апробация жасады. Әдістеме арнайы әскери іс-қимылдар кезіндегі жағдайды бағалау кезеңінде шешім қабылдауды қолдау бойынша «E-Şeşim» жалпы бағдарламалық қамтамасыз етудегі «моральдық-психологиялық қамтамасыз ету» модульдерінің бірімен ұсынылған. Тәрбие құрылымдарының офицерлері деректерді енгізу барысында жеке құрамға сауалнама жүргізу нәтижелері бойынша шығу кезінде жеке құрамның моральдық-психологиялық жай-күйі деңгейінің сапалық сипаттамасы жүргізіледі.

Түйінді сөздер: «E-Şeşim» бағдарламалық қамтамасыз ету, моральдық-психологиялық қамтамасыз ету, моральдық-психологиялық жай-күйі, жеке құрамның моральдық-психологиялық жай-күйінің деңгейін бағалау.

Saurbayev Timur, Bekturganov Mukhtar, Butayev Nurlan, Kashkarbaev Bauyrghan

On the results of the application of the automated version of the methodology for assessing the level of moral and psychological state of personnel

Abstract. This publication presents the results of the application of an automated version of the methodology for assessing the level of moral and psychological state of personnel. The authors made an approbation during the experimental research computer command and staff war game. The methodology is presented by one of the modules «moral and psychological support» in the general software «E-Şeşim» to support decision-making at the stage of assessing the situation during special military operations. In the course of entering data by officers of educational structures, according to the results of a survey of personnel, a qualitative characteristic of the level of the moral and psychological state of the personnel is made at the exit.

Key words: software «E-Şeşim», moral and psychological support, moral and psychological state assessment of the level of moral and psychological state of personnel.



Введение. Морально-психологическим свойствам войск исключительное значение придавали выдающиеся военные теоретики и практики. С течением времени роль морально-психологического фактора в бою возрастала. Особенно высока зависимость хода боевых действий от морально-психологического состояния личного состава в современном бою, где применяются необычные, мощные средства поражения впоследствии чего возникают психологические нагрузки на военнослужащих. Все это требует от органов воспитательных структур постоянного мониторинга и оценки морально-психологического состояния военнослужащих.

Существующая методика оценки уровня морально-психологического состояния личного состава внесена в оперативно-тактические расчеты проводимых штабами общевойсковых соединений и частей в военном конфликте низкой интенсивности и является одним из показателей боевых возможностей соединения, части [1].

Методика представляет собою анкетный опрос по наиболее важным показателям повседневной жизнедеятельности войск: уровень профессиональности командного состава; морально-психологическая готовность к выполнению боевой задачи; социально-политическая обстановка; удовлетворенность видами довольствия; психофизиологическое состояние личного состава; сплоченность воинского коллектива; состояние воинской дисциплины [2].

Респонденты по пятибалльной шкале оценивают каждый показатель. В период боевых действий к показателям уровня морально-психологического состояния добавляются коэффициенты психогенных потерь, наличия боевого опыта, продолжительности боевых действий, климатических и погодных условий. Оценка морально-психологического состояния предусматривает пять уровней (очень высокий, высокий, средний, низкий, крайне низкий).

В рамках апробации разработанной в университете автоматизированной программы оперативно-тактических расчетов профессорско-преподавательским составом кафедры общественных дисциплин и педагогики проведена опытно-исследовательская работа по применению автоматизированной версии методики оценки уровня морально-психологического состояния личного состава (рисунок 1).

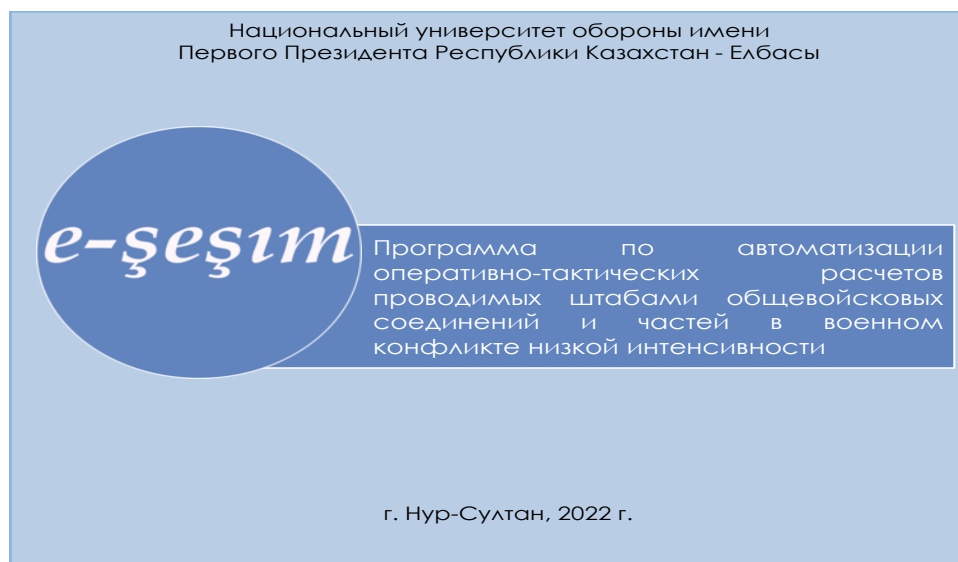


Рисунок 1 – Интерфейс программного обеспечения «E-Şeşim»

Программное обеспечение состоит из 9 модулей, куда входит модуль «Морально-психологическое обеспечение». Модуль «Оперативное отделение штаба бригады» позволяет задать исходные данные и отправить всем модулям, которые в свою очередь позволяют по исходным данным провести оперативно-тактические расчеты, ввести дополнительную информацию на основе их вывести доклады возможностей и отправить по соответствующим службам. Вместе с тем, данные, отправленные модулями, доступны в других модулях, где они необходимы для проведения расчетов. В результате проведения расчетов в «один клик» и их отправки, генерируется общий доклад по оценке возможностей своих войск.

В модуль «Морально-психологическое обеспечение» внесена методика оценки уровня морально-психологического состояния личного состава (рисунок 2).

В целом автоматизированная версия «Методики оценки уровня морально-психологического состояния личного состава» показала положительный результат по времени. Так, для отработки одного бланка анкеты ручным способом в среднем уходит до двух минут времени для специалиста (офицера органов воспитательных структур). К примеру, в соединении 1023 чел.*2 мин.=2046/60=34,1ч. Плюс организационные моменты по времени и подсчет средних данных (распечатка, сбор данных из подразделений). В свою очередь автоматизированная версия предусматривает ввод уже готовых среднестатистических данных в программу и



выдает готовый результат качественной характеристики уровня морально-психологического состояния личного состава.

Рисунок 2 – Модуль «Морально-психологическое обеспечение»

Автоматизированная версия предусматривает ввод уже готовых среднестатистических данных показателей в программу и выдает готовый результат качественной характеристики уровня морально-психологического состояния личного состава.

Вместе с тем, в ходе апробации данной автоматизированной версии установлены следующие недостатки [3]:

при оценке морально-психологического состояния данные составляются на основе результатов бланка опросника военнослужащего, в котором учитываются социально-политические условия, т.е. видение обстановки по взглядам военнослужащего;

нет возможности ввести данные по силам и средствам морально-психологического обеспечения своих войск и войск противника;

необходимо дополнить программу возможностью блокирования введения данных до того, пока начальник оперативного отдела и начальник разведки не введут свои данные;

при вводе данных, вводятся данные только за механизированную бригаду без учета приданных частей и подразделений. Отсюда возникает вопрос: в таком случае как производить в данной программе расчет психологических потерь с учетом приданных подразделений;

нет возможности провести расчет морально-психологического состояния привлекаемого личного состава бригадной тактической группы по решению командира бригадной тактической группы.

Заключение. Таким образом, авторами сделана попытка исследования аспектов морального фактора, являющегося актуальным на сегодняшний день, исходя из событий, происходящих в настоящее время в Нагорном Карабахе, Украине и других горячих точках. Авторам методики необходимо с учетом указанных недостатков совместно с лабораторией имитационного моделирования Военного научно-исследовательского центра университета внести коррективы в программное обеспечение «E-Şeşim».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Методика оперативно-тактических расчетов, проводимых штабами общевойсковых соединений и частей в военном конфликте низкой интенсивности (специальных войсковых действиях) Учебник. – Нур-Султан: НУО, 2021. 361 с.
- 2 К вопросу оценки уровня морально-психологического состояния. - Вестник Национального университета обороны имени Первого Президента РК – Елбасы. – 2022. - №2. – С. 200-204.
- 3 Отчет по организации и проведению исследований в ходе проведения опытно-исследовательской компьютерной командно-штабной военной игры (04-05.08.2022 г., НУО).



УДК 355.4
МРНТИ 78.19.03

М.Н. ИЗТЛЕУОВ¹, магистрант
А.Ж. РАХИМГАЛИЕВ¹, магистрант
Н.Е. БУТАЕВ¹, доктор философии (PhD)
¹*Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана*

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИ ВЕДЕНИИ ОБОРОНЫ МОРСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ

Изтлеуов Мирас Нурланович, Рахимгалиев Амангельды Жанибекович, Бутаев Нурлан Ержанович

Некоторые вопросы морально-психологического обеспечения при ведении обороны морского побережья

Аннотация. В настоящей статье представлен обзор примеров морально-психологического обеспечения усиленной механизированной бригады при обороне морского побережья, на основе изучения зарубежного опыта по поддержанию необходимого и достаточного морально-психологического состояния личного состава при ведении морской десантной операции противником. Особое внимание уделено анализу исторического опыта и событий, имевших место быть и описывающих боевые действия при обороне морского побережья, а также порядку работы должностных лиц по поддержанию морального духа военнослужащих при ведении обороны морского побережья, а также условиям и факторам, влияющим на морально-психологическое состояние личного состава при обороне морского побережья, а равно успешному выполнению поставленной боевой задачи. Рассмотрены особые условия, коим является оборона морского побережья и то, что требует пристального внимания при организации морально-психологического обеспечения.

Ключевые слова: береговая оборона, морская десантная операция, морская пехота, военно-морские силы, моральный дух, морально-психологическое обеспечение.

Мирас Нұрланұлы Изтлеуов, Амангелды Жәнібекұлы Рахымғалиев, Нұрлан Ержанұлы Бутаев

Теңіз жағалауының қорғанысы кезіндегі моральдық-психологиялық қамтамасыз етудің кейбір мәселелері

Түйіндеме. Басылымда теңіз десанты операциясын өткізу кезінде жеке құрамның моральдық-психологиялық жағдайын анықтау және басқару бойынша шетелдік тәжірибені зерттеу негізінде теңіз жағалауын қорғаудағы күшейтілген механикаландырылған бригаданың моральдық-психологиялық жағдайына жалпы шолулар ұсынылған. Бұрынғы тәжірибе мен болған оқиғаларды талдауға және теңіз жағалауын қорғауға байланысты әскери іс-қимылдарды сипаттауға, сондай-ақ болжамды тұлғалардың жауынгерлік жауынгерлердің жауынгерлік рухын жоғарлату бойынша тиісті жұмысына ерекше назар аударылады. Оқиғалардың барысы, сондай-ақ теңіз жағалауын қорғаудағы жеке құрамның моральдық-психологиялық жағдайына әсер ететін жағдайлар мен жағдайлар жауынгерлік тапсырманы сәтті орындау мақсатындағы іс-қимылдар және теңіз жағалауын қорғау және моральдық-психологиялық қамтамасыз етуді ұйымдастыруға мұқият назараударатын негіздері қаралған.

Түйінді сөздер: жағалау қорғанысы, теңіз десанттық операциясы, теңіз жаяу әскерлері, әскери-теңіз күштері, моральдық рух, моральдық-психологиялық қамтамасыз ету.

Iztleuov Miras, Rakhimgaliev Amangeldi, Butaev Nurlan

Some issues of moral and psychological support during defense sea coast

Abstract. The publication presents general reviews of the morale and psychological state of a reinforced mechanized brigade in the defense of maritime space, based on the study of foreign experience in identifying and managing the morale and psychological state of personnel in the application of a marine landing operation. Particular attention is paid to the analysis of past experience and events that took place and describe the military operations in connection with the defense of the sea coast, as well as the proper work of the alleged persons on the increased and morale of the fighters in the course of events, as well as conditions and situations that affect the moral and psychological the state of personnel in the defense of the sea coast, equal to the successfully completed combat mission. High conditions are singled out, which is the defense of the sea coast and what requires close attention to the organization of moral and psychological anxiety.

Key words: coastal defense, amphibious assault, marines, naval forces, morale, moral and psychological support.

Введение. Для Республики Казахстан ее расположение в зоне бассейна Каспийского моря, несомненно, имеет стратегическое значение, выгоды геополитического и геоэкономического характера. Отсюда следует, что формирование устойчивого и управляемого морально-психологического обеспечения личного состава



усиленной механизированной бригады при ведении обороны морского побережья является одним немаловажных факторов, влияющих решающее значение в ходе обороны побережья Каспийского моря.

Основная часть. Исход оборонительных действий на морском побережье, как и в других видах обороны, имеют свои особенности, которые напрямую зависят от морально-психологического состояния личного состава, принимающего участие в противодесантной операции. Для достижения устойчивого и управляемого морально-психологического состояния возникает необходимость организации и проведения мероприятий морально-психологического обеспечения с учетом особенностей ведения обороны морского побережья:

- 1) организация обороны в условиях незнакомой и труднопроходимой местности (*морское побережье, разнообразный рельеф*);
- 2) увеличение фронта полосы обороны;
- 3) многочисленные и массированные удары авиации и корабельной артиллерии противника;
- 4) численное превосходство противника, как в живой силе, так в вооружении и военной техники.

В начале XIX главным оружием подразделений береговой обороны была береговая артиллерия, одновременно также использовались стрелковые и пулемётно-артиллерийские соединения и части, широкое применение нашла и зенитная артиллерия, катера и корабли прибрежного действия, сооружались фортификационные сооружения с применением подразделений морской пехоты. Основу минно-артиллерийской позиции составляло сочетание огня береговой артиллерии и минных заграждений, создаваемых у входов в заливы и проливы и на подходах к важным пунктам базирования кораблей.

Несколько дивизионов береговой артиллерии, пулемётно-артиллерийские, стрелковые и зенитно-артиллерийские части образовывали сектор береговой обороны Участок побережья, обороняемый несколькими секторами береговой обороны, называется приморским укрепленным районом береговой обороны [1].

Перед второй мировой войной наиболее развитую систему береговой обороны имели такие государства, как СССР и Германия. В настоящее время в вооружённых силах зарубежных стран береговая охрана сохраняется как организационная единица в составе Военно-морских Сил или Сухопутных войск, которая выполняет задачи самостоятельно и во взаимодействии с сухопутными войсками и авиационными частями.

Составной частью береговой обороны является противодесантная оборона морского побережья и островов. Целью обороны морского побережья является отразить удары противника с моря, не допустить высадку его морских и воздушных десантов на побережье тем самым удержать важные береговые рубежи [2].

Противодесантная оборона, создаваемая на тех направлениях и участках, где возможна высадка морских и воздушных десантов противника составляет основу обороны морского побережья. Немаловажную роль в успешном решении задач по обороне морского побережья как правило зависит от разных факторов и самым весомым на наш взгляд является морально-психологический фактор, который в конечном итоге непосредственно влияет на исход боя. Этот фактор стоит во главе всех факторов непосредственно влияющих на успех выполнения поставленной боевой задачи.

Для начала стоит понять, что такое морально-психологическое обеспечение (МПО). Согласно руководящих документов, морально-психологическое обеспечение – это комплекс согласованных по целям, задачам, направлениям, последовательности, привлекаемым силам и средствам действий, осуществляемых командирами (начальниками), штабами, органами воспитательной работы, другими органами государственного и военного управления и должностными лицами по формированию, поддержанию и восстановлению у личного состава войск (сил) высокого морально-психологического состояния и других качеств, обеспечивающих безусловное выполнение поставленных задач в любых условиях обстановки [3].

В настоящее время разные отечественные и зарубежные источники морально-психологическое обеспечение описывают различным образом [4,5 и др.], но сама сущность морально-психологического обеспечения остается прежней, которая имеет свои особенности в различных видах боя.

В современных условиях морально-психологическое обеспечение при ведении обороны морского побережья, а именно в условиях обороны острова или полуострова будут иметь свои специфические особенности морально-психологического обеспечения, которые имеют цель достижения морального превосходства над войсками противника, морально-психологической готовности личного состава к ведению боя с превосходящими силами противника длительное время в условиях применения им многочисленных ударов авиации, высокоточного оружия, оружия массового поражения и средств радиоэлектронной борьбы, беспилотных летательных аппаратов, а так же ведения борьбы с морским десантом и плавательными средствами противника.

Опыт современных вооруженных конфликтов убедительно подтверждает решающее значение морально-психологической подготовки личного состава в достижении победы над противником [6].

В современных условиях в зависимости от наличия времени, условий перехода в оборону, а также различных сопутствующих факторов мероприятия морально-психологического обеспечения как правило проводятся в два основных этапа:

I этап – при подготовке к обороне морского побережья, в ходе которого осуществляется работа по организации и проведению основных мероприятий по компонентам морально-психологического обеспечения. Возникает необходимость целевой и специальной подготовки военнослужащих не знакомых с морским



акваторием ведению боя в условиях дефицита пресной воды, высокой влажности и температуры воздуха, ветренности, отсутствия растительного покрова и ограниченного тактического простора что характерно для берегов Каспийского моря.

Противодесантные заграждения в воде непосредственно у обороняемого берега и на берегу на глубине устанавливаются силами инженерного подразделения, в ходе которого необходимо обратить особое внимание на личный состав не владеющими навыками плавания (водобоязни). При распределении сил и средств МПО на полосе (участке) обороны механизированной бригады необходимо учесть характер морского побережья, приливно-отливные явления и возможность затопления водой местности.

II этап – в ходе оборонительных боевых действий осуществляются мероприятия по компонентам МПО в зависимости от условий обстановки, используя перерывы между боями, применяя стандартные формы и методы проведения информационно-воспитательной, психологической работы и мероприятий по защите личного состава от информационно-психологического воздействия противника.

Культурно-досуговая и военно-социальная работа имеют второстепенную роль и проводится по мере необходимости и целесообразности.

Заключение. Исходя из вышеизложенного, можно сделать следующий вывод – обеспеченный всеми необходимыми материальными средствами оснащенный современным вооружением (техникой) военнослужащий частей морской пехоты и военно-морских сил в состоянии выполнить поставленную боевую задачу по обороне морского побережья только при наличии должной морально-психологической закалки.

Основные усилия должностных лиц органов воспитательно-идеологической работы, командиров всех степеней должны быть сосредоточены на:

изучение морально-психологических, военно-профессиональных качеств личного состава;

обеспечение быстрого ввода в строй пополнения, прибывшего на доукомплектование усиленной механизированной бригады;

разъяснение сущности и содержания, поставленных перед ними задач, в целом государственной политики Республики Казахстан на морском побережье;

мобилизацию военнослужащих на всестороннее овладение своим оружием, воспитании веры в его эффективность и надежность;

формирование у личного состава высокого морально-боевого духа.

Необходимо тщательно отрабатывать вопросы укрепления единоначалия, воспитания высокой дисциплинированности, способности военнослужащих противостоять страху, панике в любых условиях обстановки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Зеленков М.Ю. Морально-психологическое обеспечение деятельности войск (сил). М., 2004. – 57 с.
- 2 Азаров В.М. Теоретические основы организации морально-психологического обеспечения деятельности войск (сил). Учебное пособие. М., 2001. – 100 с.
- 3 Абуов Е.А. Морально-психологическое обеспечение. Курс лекций. – Астана: НУО, 2015. – 43 с.
- 4 Абуов Е.А. Морально-психологическое обеспечение. Курс лекций. – Астана: НУО, 2022. – 99 с.
- 5 Оборона берегов. Критический очерк задач и взаимодействия различных родов войск Вооруженных Сил при обороне берегов. М.-Л., Госвоениздат, 1926. – 198 с.
- 6 Юноидов А. Десанты. М., Эксмо, 2009. – 144 с.



УДК 623.61
МРНТИ 78.25.33

А.А. АБИШЕВ¹, магистр
С.Т. ИСКАКОВ¹, доктор философии (PhD), ассоц. профессор (доцент)
Т.К. САУРБАЕВ¹, доктор философии (PhD), ассоц. профессор (доцент)
Д.М. АХМЕДИЕВ², магистр

¹*Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана*

²*Министерство обороны Республики Казахстан, г. Астана*

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ

Абишев Акын Алимович, Искаков Серикжан Турсынбаевич, Саурбаев Тимур Каратаевич

Система управления техническим обеспечением

Аннотация. Главная роль в создании условий для эффективного применения ВВТ, поддержания высокой БГ и боеспособности войск по наличию их в строю принадлежит одному из основных видов всестороннего обеспечения действий – техническому обеспечению.

В статье рассмотрены вопросы системы управления технического обеспечения механизированной бригады. Приведены примеры технического обеспечения войск участвовавших в современных вооруженных конфликтах. Изучена система связи и передачи информации в подсистемах управления технического обеспечения. Выявлены проблемы такие как обеспечение подразделений технического обеспечения современными средствами связи и активное применение средств скрытого управления войсками. Рассматривается актуальность применения автоматизированных систем управления технического обеспечения.

Ключевые слова: система управления, техническое обеспечение, силы и средства технического обеспечения, радиосвязь, радионаправление, средство скрытой связи.

Ақын Әлімұлы Әбішев, Серікжан Тұрсынбайұлы Ысқақов, Тимур Қаратайұлы Саурбаев

Техникалық қамтамасыз етуді басқару жүйесі

Түйіндеме. Қару-жарақ пен әскери техниканы тиімді пайдалану үшін жағдай жасаудағы, әскерлердің жоғары жауынгерлік дайындығы мен жауынгерлік қабілеттілігін сақтаудағы басты рөл іс-қимылдарды жан-жақты қамтамасыз етудің негізгі түрлерінің бірі – техникалық қамтамасыз етуге жатады.

Мақалада механикаландырылған бригаданы техникалық қамтамасыз етуді басқару жүйесінің мәселелері қарастырылған. Қазіргі заманғы қарулы қақтығыстарға қатысқан әскерлерді техникалық қамтамасыз ету мысалдары келтірілген. Техникалық қамтамасыз етуді басқарудың ішкі жүйелерінде байланыс және ақпарат беру жүйесі зерттелді. Техникалық қамтамасыз ету бөлімшелерін заманауи байланыс құралдарымен қамтамасыз ету және әскерлерді жасырын басқару құралдарын белсенді қолдану сияқты проблемалар анықталды. Техникалық қамтамасыз етуді басқарудың автоматтандырылған жүйелерін қолданудың өзектілігі қарастырылады.

Түйінді сөздер: басқару жүйесі, техникалық қамтамасыз ету, техникалық қамтамасыз ету күштері мен құралдары, радиобайланыс, радиобағыт, жасырын байланыс құралы.

Abishev Akyn Alimovich, Iskakov Serikjan Tursynbaevich, Saurbaev Temir Karataevich

Technical support management system

Abstract. The main role in creating conditions for the effective use of weapons and military equipment, maintaining high combat readiness and combat capability of troops by their presence in the ranks belongs to one of the main types of comprehensive support of actions – technical support.

The article deals with the issues of the management system of the technical support of the mechanized brigade. Examples of technical support of troops involved in modern armed conflicts are given. The system of communication and information transmission in the subsystems of technical support management is studied. Problems such as the provision of technical support units with modern means of communication and the active use of covert command and control of troops have been identified. The relevance of the application of automated control systems of technical support is considered.

Key words: control system, technical support, forces and means of technical support, radio communications, radio direction, means of covert communication.

Введение. Система управления техническим обеспечением сложная структура, представляющая собой совокупность органов управления техническим обеспечением, пунктов управления и средств управления (рисунк 1) [1,2].



Орган управления	Пункт управления	Средства управления и АСУ
<div style="border: 1px solid red; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Заместитель командира бригады по вооружению</div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Начальник автомобильной службы</div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Начальник метрологической службы</div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Начальник службы РАВ</div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px;">Начальник бронетанковой службы</div>	<div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;">ТПУ</div> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; text-align: center;">Другие ПУ</div>	<div style="border: 1px solid purple; padding: 10px; width: 100px; margin: 0 auto;">Р-142</div>

Рисунок 1 – Система управления технического обеспечения

В теории система управления представляет собой хорошо организованную структуру (рисунок 2). Однако имеющиеся силы и средства технического обеспечения не позволяют выполнять задачи в полном объеме, требуют модернизации и усовершенствования. О чем свидетельствуют вооруженные конфликты в Чечне, Нагорном Карабахе, Сирии и Украине [3].

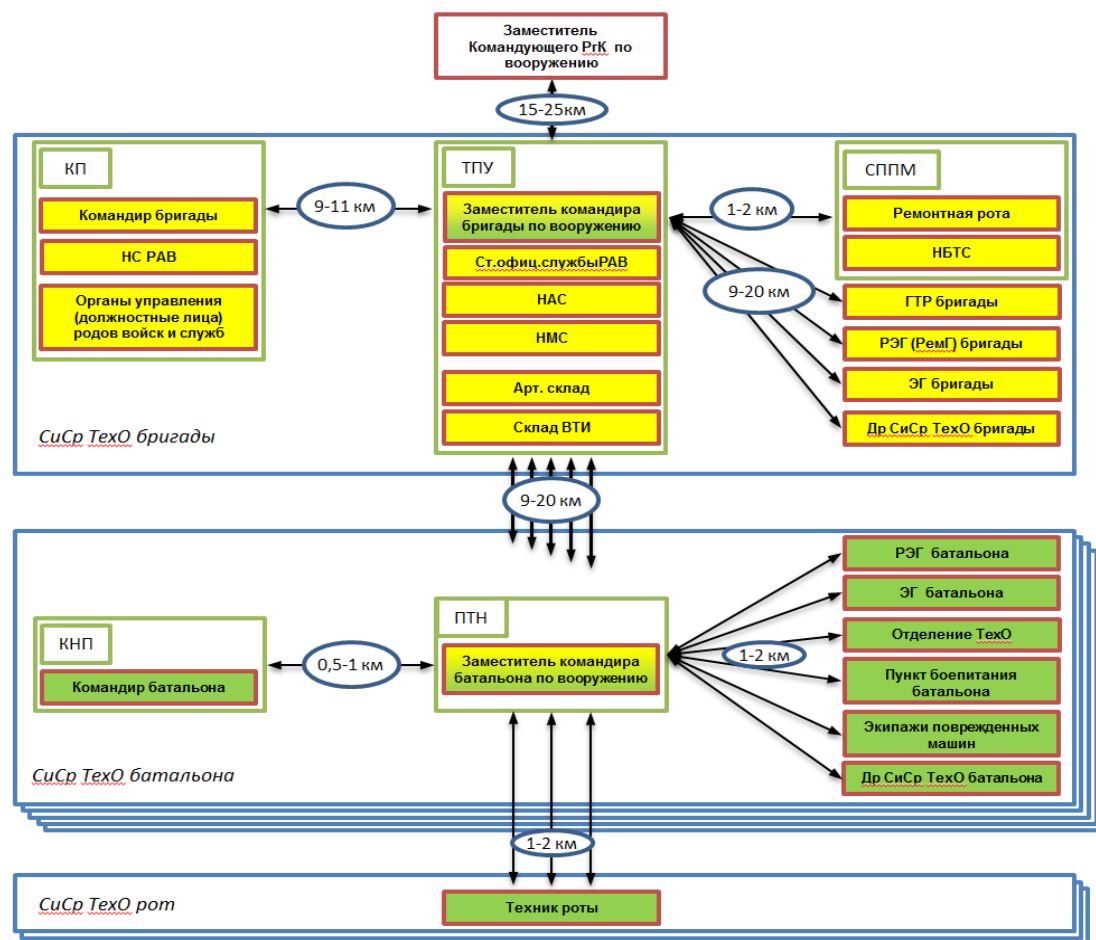


Рисунок 2 – Структурная схема системы управления технического обеспечения механизированной бригады в обороне



Основная часть. Как показала практика, основным видом связи технического обеспечения должна быть радиосвязь. Это обосновывается высокой динамикой современных вооруженных конфликтов, удаленностью пунктов управления от групп технического обеспечения, увеличение видов вооружения и военной техники, следовательно, рост перечня выполняемых задач при организации технического обеспечения [4]. В настоящее время подразделения технического обеспечения бригаады не имеют штатных радиостанций и должны довольствоваться лишь теми средствами, которые выделит рота связи при условии, что они есть в наличии. В результате, количество пунктов управлений, групп и должностных лиц технического обеспечения значительно превышает количество имеющихся средств радиосвязи (таблица 1).

Таблица 1 – Анализ системы управления технического обеспечения

	мбр (без батальонов)	батальон	5 батальонов	мбр с 5 батальонами
Количество пунктов управления	2 (КП, ТПУ)	1 (ПТН)	5 (ПТН)	7
Количество групп	4-5 (ГТР, РЭГ, РемГ, ЭГ, другие группы)	2-3 (РЭГ, отд. ТехО, пункт боеспитания, другие)	10-15	14-20
Количество должностных лиц, обменивающихся информацией	18	11	55	73
Удаление пунктов управления и групп в среднем	9-15 км	1-2 км	1-2 км	1-2 км и 9-15 км
Количество направлений радиосети	12	10	50	62
Количество радиостанций штатные/нештатные	0/1 (P-142, ВС)	0/1 (P-142, КП)	0/5 (P-142, КП)	0/6

Управление силами и средствами технического обеспечения осуществляется в основном средствами связи штаба бригаады, тыла и батальонов. Тем самым, приоритет передачи информации технического обеспечения не на первом месте. Радиостанции удалены от должностных лиц принимающих решения на расстояние от 150 до 500 м.

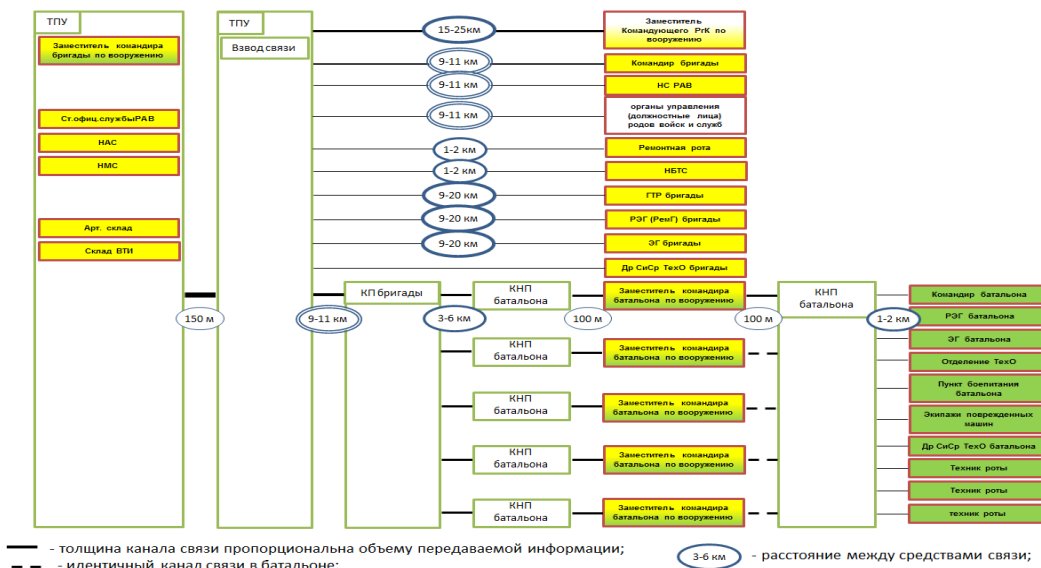


Рисунок 3 – Организация связи технического обеспечения

Выдаваемые переносимые радиостанции 2 и 5 Вт не обеспечивают устойчивую связь на расстоянии более 10 км. При условии, что система управления технического обеспечения в механизированной бригааде в ходе оборонительного боя организуется в полосе обороны бригаады площадью 180-300 км² (из расчета фронт на



глубину: 15x12 км или 20x15 км), то удаление ГТР, РЭГ и ЭГ бригады от пунктов управления может достигать более 15-20 км (с учетом полосы обеспечения).

Связь между ЗКВ бригады и ЗКВ подразделений осуществляется через три промежуточные радиостанции «взвода связи – КП бригады – КНП батальона», что влияет на оперативность управления подразделениями и сбора необходимой информации. Связь ЗКВ батальона с подчиненными осуществляется с использованием средств связи (радиостанции) командира батальона (рисунок 3).

Таким образом, управление техническим обеспечением зависит от средств связи (радиостанций). В настоящее время подразделения технического обеспечения остро нуждаются в современных штатных средствах связи. Кроме того, слабая обеспеченность средствами связи замедляет развитие АСУ технического обеспечения.

Из анализа системы технического обеспечения объединенной группировки войск России в Северокавказском регионе (1994 г. – 1996 г., 1999 г. – 2001 г.: отсутствие у заместителя командира дивизии и бригады структуры осуществляющей сбор, обобщение информации, подготовку сводок и докладов в вышестоящий орган управления ТехО приводило к отрыву последнего от практического руководства обеспечением боя (боевых действий). Ситуацию осложняли такие обстоятельства как несовершенство организационно-штатных структур технических частей дивизий (бригад) и полков, а также отсутствие в войсках мобильной компоненты АСУ [5].

И наоборот, оперативность и гибкость технического и тылового обеспечения войск, достигаемые за счет высокой степени автоматизации процессов управления, позволили командованию ВС США и их союзников достичь высокой степени темпов и объемов поставок всех видов материальных средств в войска (операция "Буря в пустыне", 1991 г.) [6, с.88].

Анализ объема передаваемой информации показал: большую загруженность канала связи в направлениях «ЗКВ ОК – ЗКВ бригады – ЗКВ батальонов»; среднюю загруженность в направлениях «ЗКВ бригады – СППМ» и «ЗКВ батальонов – технические группы батальонов»; отсутствие передачи информации через аппаратуру передачи данных (таблица 2). Циркулирующую информацию в сетях технического обеспечения можно разделить на следующие группы: передаваемая-получаемая, в военное время – в мирное время, при подготовке к бою – в бою, объемом больше пяти листов печатного текста – объемом менее пяти листов печатного текста, срочная информация – не срочная, секретная информация – не секретная [7,8].

Таблица 2 – Загруженность радионаправлений в сети ЗКВ бригады

ЗКВ бригады	Радионаправления ЗКВ бригады						
	ЗКВ ОК	КП (КБр, НС РАВ, другие)	СППМ (Командир ремонтной роты, НБТС)	Начальник ГТР	Начальник РЭГ	Начальник ЭГ	ЗКВ батальона/ 5 батальонов
Возможность передачи данных	+	-	-	-	-	-	-
Подготовительный период (в ППД)							
Исходящая информация ЗКВ бригады	Замысел, отчеты, донесения, сводки	Планы, доклады	Приказы	Приказы	Приказы	Приказы	Распоряжения, приказы
Слов в сутки	7500	4000	4000	2000	2000	2000	5000/25000
Входящая информация ЗКВ бригады	Предварительные распоряжения, Распоряжения	Приказы, отчеты	Отчеты, заявки	Отчеты, доклады	Отчеты, доклады	Отчеты, доклады, донесения	Сведения, донесения, заявки
Слов в сутки	10000	4000	2500	2000	2000	2000	6000/30000
Всего в подготовительный период 99000 слов в сутки							
В ходе боя (на марше)							
Исходящая информация ЗКВ бригады	Замысел, отчеты, донесения, сводки	Планы, доклады	Приказы	Приказы	Приказы	Приказы	Распоряжения, приказы
Слов в сутки	6500	2000	2000	1000	1000	1000	3000/15000
Исходящая информация ЗКВ бригады	Предварительные распоряжения, Распоряжения	Приказы, отчеты	Отчеты, заявки	Отчеты, доклады	Отчеты, доклады	Отчеты, доклады, донесения	Сведения, донесения, заявки
Слов в сутки	9000	2000	1500	1000	1000	1000	3000/15000
Всего в подготовительный период 59000 слов в сутки							

Управление организуется без применения средств скрытой связи. Перехваченная информация в системе управления технического обеспечения позволяет сделать вывод: о готовящихся боевых действиях, состава войск и их местонахождения, боевые порядки, направлении сосредоточения основных усилий, порядке эшелонирования складов с боеприпасами, порядке перемещения, маршрутов доставки и обеспеченность частей ракетами, боеприпасами и ВТИ, боеготовности войск, выведенной из строя техники, состояния и местонахождения сил и средств технического обеспечения, уровень подготовки личного состава и другое.



Перехваченные сообщения о движении колонн с боеприпасами и провизией успешно используются противником для организации засад и нарушения логистики войск, эшелонирования.

Наиболее критичные радионаправления в плане защиты передаваемой информации:

ЗКВ ОК – ЗКВ Бр (в случае отсутствия средств шифрования) – распоряжения по техническому обеспечению;

ЗКВ Бр – ЗКВ б – предварительные распоряжения, распоряжения;

ЗКВ Бр – КП – планы, отчеты, донесения;

ЗКВ б – ПБП – планы, заявки, отчеты.

Заключение. Система управления должна обладать высокой боевой готовностью, устойчивостью и обеспечивать эффективное управление частями (подразделениями). В этих целях необходимо:

ускорить формирование самостоятельного направления автоматизации сбора и обмена информацией в интересах системы технического обеспечения [9];

применять высокотехнологичные безопасные средства связи и беспроводные сети передачи данных. За счет чего повысится оперативность управления, упростятся процессы объединения функции технического обеспечения разведомственных войск (сил) и создания единого органа управления техническим обеспечением, а также облегчится процесс организации эшелонирования построения сил и средств технического обеспечения;

активно использовать средства скрытого управления войсками в тактическом звене управления: документами кодированной связи и автоматизированными средствами кодирования информации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Байгунаков Н.Н., Лесов Г.С., Техническое обеспечение соединений и частей сухопутных войск: учебное пособие, ДСП, Кокшетау: НУО, 2005. – 220 с.

2 Техническое обеспечение подразделений и частей: учебное пособие, ДСП, Кокшетау: НУО, 2005. – 196 с.

3 Сборник научных трудов по материалам круглого стола «Современные вооруженные конфликты». – Нур-Султан, НУО, 2021.- 135с. под редакцией генерал-лейтенанта Камалетдинова С.Б.

4 Боярин В.А., Бердибеков А.Т., Тогусов А.К., Доля А.В., Автотехническое обеспечение войск: учебное пособие, Нур-Султан: НУО, 2021. – 415 с.

5 Военные угрозы Чеченской компании // Независимое военное обозрение. Еженедельное приложение к «Независимой газете». -1997.- № 3,5.

6 Лисейчиков Н.И. Система технического и тылового обеспечения войск в войнах и вооруженных конфликтах: тенденции, цифры, факты: Учебное пособие.- Щучинск, 2008.- 172 с.

7 Лесов Г.С., Егоров В.С., Кайнарбаев Б.Б., Основы организации и управления техническим обеспечением части, соединения в основных видах боя: учебное пособие, Астана, 2008. – 192 с.

8 Материалы 73-й Республиканской научно-технической конференции профессорско-преподавательского состава, научных работников, докторантов и аспирантов военно-технического факультета в Белорусском национальном техническом университете 22 апреля 2020 года, Минск.

9 Лисейчиков Н.И. Применение информационных технологий в управлении техническим обеспечением войск // Наука и военная безопасность. 2003.- № 2. – С.31-33.



УДК 623:002
МРНТИ:78.01.29

Т.К. САУРБАЕВ¹, доктор философии (PhD), ассоц. профессор (доцент)
Т.М. МОЛДАБАЕВ¹, докторант
Р.Т. КАБДУЛИНОВ¹, докторант

¹*Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана*

ПРИЕМЫ И МЕТОДЫ ИНФОРМАЦИОННО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В ВООРУЖЕННОМ КОНФЛИКТЕ

Саурбаев Тимур Каратаевич, Молдабаев Талгат Маликович, Кабдулинов Руслан Тулегенович

Приемы и методы информационно-психологического воздействия в вооруженном конфликте

Аннотация. В данной статье авторы рассматривают приемы и методы воздействия на сознание людей посредством распространения информации. Анализируются точки зрения разных представителей данного направления их применяемые приемы и методы информационно-психологического воздействия, а также классификация и специфика воздействия на индивидуальное или общественное сознание. Необходимость использования комплексного критерия, который основывается на учете сочетания следующих параметров: частоты применения приемов информационно-психологического воздействия в ходе вооруженных конфликтов, обширности их использования в различных технологиях, степени эффективности и увеличения эффекта влияния на общественное мнение. Опираясь на работы ученых, предлагаются некоторые приемы, которые наиболее часто применяются для целенаправленных информационно-психологических воздействий: наклеивание ярлыков, игра на цифрах и деталях, высмеивание, лозунги, эмоциональная подстройка, ссылка на авторитет, распространение слухов, использование дезинформации.

Ключевые слова: информационно-психологическое воздействие, информационно-коммуникативные ситуации, манипулирование, восприятие, формирование, общественное сознание, общественное мнение.

Тимур Қаратайұлы Саурбаев, Талғат Мәлікұлы Молдабаев, Руслан Төлегенұлы Қабдулинов

Қарулы қақтығыстағы ақпараттық-психологиялық әсер ету әдістері мен әдістері

Түйіндеме. Бұл мақалада авторлар ақпаратты тарату арқылы адамдардың санасына әсер ету әдістері мен әдістерін қарастырады. Осы бағыттың әртүрлі өкілдерінің көзқарастары, олардың қолданылатын әдістері мен ақпараттық-психологиялық әсер ету әдістері, сондай-ақ жеке немесе қоғамдық санаға әсер етудің жіктелуі мен ерекшелігі талданады. Келесі параметрлердің жиынтығын есепке алуға негізделген кешенді критерийді қолдану қажеттілігі: қарулы қақтығыстар кезінде ақпараттық-психологиялық әсер ету әдістерін қолдану жиілігі, оларды әртүрлі технологияларда қолданудың кендігі, тиімділік дәрежесі және қоғамдық пікірге әсер ету әсерін арттыру. Ғалымдардың еңбектеріне сүйене отырып, мақсатты ақпараттық-психологиялық әсерлер үшін жиі қолданылатын кейбір әдістер ұсынылады: жапсырмалар қою, сандар мен бөлшектерде ойнау, мазақ ету, ұрандар, эмоционалды түзету, билікке сілтеме жасау, қауесеттерді тарату, жалған ақпаратты пайдалану.

Түйінді сөздер: ақпараттық-психологиялық әсер, ақпараттық-коммуникациялық жағдайы, манипуляция, қабылдау, қалыптастыру, қоғамдық пікір, қоғамдық ойлар.

Saurbaev Timur, Moldabaev Talgat, Ruslan Kabdulinov

Techniques and methods of information and psychological impact in an armed conflict

Abstract. In this article, the authors consider method and technologies for influencing people's consciousness through the dissemination of information. The points view of the representatives of this study are analyzed, their applied methods and techniques of information and psychological impact, as well as the classification and specifics of the impact on individual or public consciousness. The need to use a comprehensive criterion, which is based on taking into account a combination of the following parameters: the frequency of use of information and psychological impact techniques during armed conflict, the extent of their use in various technologies, the degree of effectiveness and the increase in the effect of influencing public opinion. Based on the work of scientists, some techniques are proposed that are most often used for targeted information and psychological impact: labeling, playing on numbers and details, ridiculing, slogans, emotional adjustment, sending for authority, spreading rumors, using disinformation.

Keywords: information and psychological impact, information and communication situations, manipulation, perception, formation, public opinion, public consciousness.

Введение. Процесс ведения информационного противоборства, как средства предотвращения, локализации и разрешения вооруженного конфликта, предполагает рассмотрения имеющейся в данное период систему приемов, методов и технологии воздействия на индивидуальное и общественное сознание, формирования общественного мнения с применением информационных средств.

Для целесообразного создания индивидуального и общественного сознания и общественного мнения или манипулирования ими в настоящее время существует и постоянно совершенствуется богатейший арсенал



конкретных приемов, методов и технологии воздействия на сознание людей посредством распространения информации [1]. Можно выделить то, что многими авторами были предложены классификация приемов, методов и технологии исходя из различных задач. Для проведения классификаций применялись логические основания, нравственные критерии, соотношение внушения и убеждения в процессе воздействия, источники коммуникации и информационные каналы, специфика информационно-коммуникативных ситуаций и т.д. Волкогонов Д.А., выделил следующие методы и приемы информационно-психологического воздействия: подлог, запугивание, слухи, дискредитация руководящих работников, «кража лозунгов» и пр. [2].

Исследование такого феномена продолжил Кара-Мурза С.Г.. Выделяя данную проблему манипуляции общественным сознанием, пришел к выводу, что страх является «едва ли не главным чувством, которое шире всего эксплуатируется в манипуляции сознанием». Он также дал обстоятельную оценку и другим приемам и способам информационно-психологического воздействия на сознание человека и формирование соответствующего общественного мнения. Автор нашумевших публикаций по информационным и психологическим войнам Почепцов Г.Г., счёл нужным выделить следующие приемы: пробный шар, смещение акцентов, снятие защиты, присоединение к будущему, растянутость во времени, изменение масштабов, моделирование доверия, перенос внешних характеристик во внутренние убеждения и др. [3]. В настоящее время для потребностей воздействия на общественное мнение обрели распространение разработки из окружения психолингвистики, суггестивной лингвистики, нейролингвистического программирования, психологии восприятия. Все они различаются высокой действенностью и рассчитаны, в основном, на подсознательное восприятие.

Таким образом, анализ научной литературы и других источников показывает существенное разнообразие разных точек зрения в описании приемов, методов и технологии формирования общественного мнения. Многие авторы рассматриваемых выше работ и документов в основном одинаковы в понимании сути и трансформации каждого из приемов с учетом конкретной исторической обстановки. Необходимо также отметить, что описание и классификация всей совокупности существующих приемов информационно-психологического воздействия выходит за рамки данной статьи. Для нас представляется важным выделить определенную их часть, составляющую основу технологических элементов, наиболее часто используемых как государством в ходе предотвращения, локализации и разрешения вооруженного конфликта, так и противостоящими ему или заинтересованными сторонами. По нашему мнению, необходимо использовать комплексный критерий, который основывается на учете сочетания следующих параметров: частоты применения приемов информационно-психологического воздействия в ходе вооруженных конфликтов, обширности их использования в различных технологиях, степени эффективности и увеличения эффекта влияния на общественное мнение. С учетом данного критерия, возможно, выделить группу приемов, имеющих наиболее универсальный характер, с высокой частотой встречаемости и характеризующихся достаточно высокой эффективностью и влиянием на формирование общественного мнения.

В различных работах в их число включают приемы «стереотипизации» и «технику «большой лжи» [5], подробно описанные в зарубежной и отечественной литературе, семь основных приемов, которые достаточно широко известны специалистам как азбука пропаганды: «наешивание ярлыков»; «сияющие обобщения или блистательная неопределенность»; «перенос или трансфер»; «ссылка на авторитеты, рекомендации или свидетельствование»; «свои ребята или игра в протонародность»; «перетасовка или подтасовка карт»; «общий вагон», «общая платформа или фургон с оркестром». Последние семь приемов в систематизированном виде были сформулированы еще в конце 30-х годов прошлого столетия в США, в институте анализа пропаганды [6] и находят обширное использование в разнообразных рекламных и пропагандистских акциях.

Подробный перечень приемов информационно-психологического воздействия, используемых для формирования должного общественного мнения в ходе решения задач вооруженных конфликтов приводится в полевом уставе армии США БМ 33-1. При этом описывается уже не семь, а сорок три приема, среди которых: утверждение, неодобрение, демагогические заявления, неопределенность, простота, подмена ответственности, выбор «наименьшего зла», компрометация, использование мышления и привычек простых людей, дорогие слова, лозунги, цитирование, официальные заявления, утаивание информации, подмена места действия, провоцирование и др. [7].

В современных работах выделяют ряд дополнительных приемов информационно-психологического воздействия [8]. Опираясь на работы современных ученых, личный опыт и осознание данной проблематики нами, выделены следующие основные приемы, наиболее часто применяющиеся для целенаправленных информационно-психологических воздействий в ходе вооруженных конфликтов: Наклеивание ярлыков - наиболее часто применяется в целях дискредитации противостоящей стороны в вооруженных конфликтах: «оккупанты», «фашисты», «мародеры» и пр. - по отношению к регулярной армии со стороны оппозиции, «бандиты», «террористы» и пр. Игра на цифрах и деталях. Детализация любой, даже заведомо ложной информации вызывает большее доверие у аудитории. Данному высказыванию является пример между Россией и Украиной скрывание истинной численности потерь в данном вооруженном конфликте.

Упор на критику позиции противника, избегание собственных конструктивных предложений по конфликтным вопросам. В условиях вооруженного конфликта часто используется со стороны средств массовой информации, прямо или косвенно поддерживающих деструктивные силы. Кроме того, для представляющих



себя «нейтральными» участниками информационного обмена критика тех или иных действий органов государственного и военного управления, является наиболее более легким и приносящим дивиденды делом, чем разработка и реализация реальных конструктивных предложений по разрешению конфликта. Высмеивание - наиболее популярная вариация подмены. При применении этого приема, осмеянию могут подвергнуться как конкретные лица, так и взгляды, идеи, программы, организации и их деятельность, разнообразные этнические и социальные группы, против которых непосредственно идет борьба.

Лозунги или использование шаблонных фраз. Условием результативности применения предоставленного приема является, прежде всего «надлежащий лозунг», то есть сравнительно непродолжительное перечисление, выраженное таким образом, чтобы притягивать внимание и действовать на разумы читателя или слушателя. Эмоциональная подстройка. При применении предоставленного приема в то же время с передачей определенной информации у аудитории создается надлежащее настроение. Настроение может создаваться с помощью различных средств (соответствующее внешнее окружение, определенное время суток, освещение, музыкальный фон, показ разрушенных зданий, трупов, разбитой техники и т.п.). На этом поле подается должная информация, восприятие которой усиливается с помощью появившихся эмоций.

Ссылка на авторитет, порой именуют продвижение через медиаторов. Предоставленный прием базируется на том, что процесс восприятия значимой информации, в частности определенных ценностей, взглядов, идей, установок зачастую имеет двухступенчатый характер. Это означает, что эффективное информационное воздействие на общественное мнение часто осуществляется не прямо от СМИ, а от значимых для него людей. Эти лица именуются как медиаторы. В их качестве для различных социальных групп и слоев могут выступать неформальные лидеры, деятели, представители религиозных конфессий, деятели культуры, науки, искусства, спортсмены и т.д. Могут также использоваться и показания «простых людей».

Распространение слухов. Слухи могут использоваться для зондирования общественного мнения, для формирования позитивного или негативного отношения к происходящим событиям. Сама подача новости в виде «Слухи о возможных межнациональных столкновениях в регионе не подтвердились» оказывает содействие тому, чтобы в массовом разуме сложилось нечто обратное. Кроме того, как было отмечено выше, в условиях зарождения или эскалации вооруженного конфликта слухи могут иметь самые широкие последствия. К тому же, сообщая новость целеустремленно в виде слуха, СМИ как бы снимают с себя ответственность за достоверность информации.

Использование дезинформации - распространение ложных сведений и данных, часто применяется по принципу: «чем наглее ложь, тем быстрее в нее поверят». Жесткий, но действенный и сравнительно часто применяемый прием. Применяется в ходе принятия важного решения, для заблуждения противника в истинных целях операции или проводимых мероприятий, а когда будет известна истинная цель, то уже в тот период дезинформация принесет свои плоды. Примерами дезинформации можно перечислять очень много как из истории войн, так и в последнее время использование СМИ, интернет ресурсы. Утечка информации – часто применяется органами государственного и военного управления для проведения зондирования общественного мнения или реакции на свои будущие действия. Если реакция крайне негативна, то всегда имеют возможность опровергнуть данную «сенсационную» информацию.

Заключение. Таким образом, для рационального образования индивидуального и общественного сознания, формирования общественного мнения или манипулирования ими в данное время имеется и неизменно совершенствуется богатейший арсенал конкретных приемов, методов и технологии. Для достижения наибольшего результата в ходе планомерного и комплексного использования методов и приемов информационно-психологического воздействия используются соответствующие специальные технологии. Осуществляя непосредственно информационное воздействие, направленное на предотвращение, локализацию и разрешение вооруженного конфликта, органы государственного и военного управления должны максимально использовать приемы, методы и технологии воздействия на общественное мнение, в том числе и возможности PR-технологий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Пугачев В.П., Соловьев А.И. Введение в политологию. - М.: Аспект Пресс, 1995. 262-265 с.
- 2 Волкогонов Д.А. Психологическая война: подрывные действия империализма в области общественного сознания - М.: Воениздат, 1984.
- 3 Почепцов Г.Г. Информационные войны - Киев: «Ваклер», 2000. 2 - 93 с.
- 4 Дзялошинский И.М. Российские СМИ в избирательной кампании: уроки эффективности - М., 1996.
- 5 Техника дезинформации и обмана./Под ред. Я.Н. Засурского. - М.: Мысль, 1978.
- 6 Doob L.W. Public Opinion and propaganda. New York, 1956.
- 7 Поздняков А.И. Способы и средства воздействия на общественное мнение в ходе вооруженных конфликтов. Лекция. М.: ВАГШ, 2000. 9 - 11с.
- 8 Грачев Г.В., Мельник И.К. Приемы и техника манипулятивного воздействия в массовых информационных процессах. // Проблемы информационно-психологической безопасности (Сборник статей и материалов конференций) - М.: Институт психологии РАН, 1996. 68-75 с.



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

УДК 357.32

МРНТИ 78.01.88

А.К. ЖАКАШЕВ¹, доктор философии (PhD)**М.Г. ЮРИКОВ¹**, магистр**Е.К. ТУСУПОВ¹**, магистр

¹Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана

**К ВОПРОСУ ТЫЛОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ
В УСЛОВИЯХ ГОРНО-ПУСТЫННОЙ МЕСТНОСТИ**

Жакашев Алмаз Кажыбаевич, Юриков Максим Геннадьевич, Тусупов Ерназ Кабылкакович

К вопросу тылового обеспечения боевых действий в условиях горно-пустынной местности

Аннотация. Для организации действий подразделений на марше, развертывании и ведении боевых действий в условиях горной (пустынной) местности от командиров всех степеней требуется приложение значительных усилий и тщательное планирование тылового обеспечения. Сложные условия местности требуют проведения комплекса мероприятий по эффективной организации тылового обеспечения боевых подразделений для поддержания их боеготовности при выполнении задач в сложных географических условиях. Эти факторы диктуют особые требования к потребностям личного состава, действующего в особых условиях. В статье рассматриваются некоторые методы повышения эффективности планирования организации тылового и материально-технического обеспечения подразделений, действующих в горной (пустынной) местности, которые могут повысить качество выполнения боевых задач частей и подразделений Сухопутных войск.

Ключевые слова: тыловое обеспечение, материально-техническое обеспечение, медицинское обеспечение, горно-пустынная местность, подразделения материального и медицинского обеспечения.

Алмаз Қажыбайұлы Жақашев, Максим Геннадьевич Юриков, Ерназ Қабылқакұлы Түсүпов

Таулы-шөлді жерлерде жауынгерлік іс-қимылдарын тылдық қамтамасыз ету мәселесіне

Түйіндеме. Бөлімшелердің шерудегі іс-қимылдарын ұйымдастыру, таулы (шөлді) жерлерде жауынгерлік іс-қимылдарды өрістету және жүргізу үшін барлық дәрежедегі командирлерден елеулі күш-жігерді қолдану және тылдық қамтамасыз етуді мұқият жоспарлау талап етіледі. Жергілікті жердің күрделі жағдайлары күрделі географиялық жағдайларда міндеттерді орындау кезінде жауынгерлік бөлімшелердің жауынгерлік дайындығын қолдау үшін олардың тылмен қамтамасыз етілуін тиімді ұйымдастыру жөніндегі іс-шаралар кешенін жүргізуді талап етеді. Бұл факторлар ерекше жағдайларда әрекет ететін жеке құрамның қажеттіліктеріне ерекше талаптар қояды. Мақалада таулы (шөлді) жерлерде жұмыс істейтін бөлімшелерді тылдық және материалдық-техникалық қамтамасыз етуді ұйымдастыруды жоспарлаудың тиімділігін арттырудың кейбір әдістері қарастырылады, олар Құрлық әскерлерінің бөлімдері мен бөлімшелерінің жауынгерлік міндеттерін орындау сапасын арттыруы мүмкін.

Түйінді сөздер: тылдық қамтамасыз ету, материалдық-техникалық қамтамасыз ету, медициналық қамтамасыз ету, таулы-шөлді аймақ, материалдық және медициналық қамтамасыз ету бөлімшелері

Zhakashev Almaz, Yurikov Maxim, Tusupov Ernaz

On the issue of logistical support of combat operations in mountainous desert terrain

Abstract. To organize the actions of units on the march, deployment and conduct of combat operations in mountainous (desert) terrain, commanders of all degrees require significant efforts and careful planning of logistics support. Difficult terrain conditions require a set of measures to effectively organize the logistics of combat units to maintain their combat readiness when performing tasks in difficult geographical conditions. These factors dictate special requirements for the needs of personnel operating in special conditions. The article discusses some methods of improving the efficiency of planning the organization of logistical and logistical support of units operating in mountainous (desert) terrain, which can improve the quality of combat missions of units and units of the Ground Forces.

Key words: logistics, medical support, mountain-desert terrain, material and medical support units.

Введение. Опыт последних войн и вооруженных конфликтов наглядно показывает важность организации надежной и бесперебойной логистики (тылового обеспечения) для успешного ведения боевых действий. Тыловое обеспечение является неотъемлемой частью всестороннего обеспечения войск и направлено



на удовлетворение материальных, транспортных, бытовых и других потребностей войск в целях поддержания их в боеспособном состоянии и создании благоприятных условий для выполнения поставленных задач [1].

Согласно действующим правилам и наставлениям «тыловое обеспечение организуется и осуществляется в целях поддержания боевой готовности войск и направлено на удовлетворение их материальных, транспортных, медицинских, бытовых и других потребностей» [2].

Поставленные боевые задачи войска могут выполнить только при полном удовлетворении потребностей подразделений (частей), выполняющих поставленную задачу, соответствующим вооружением, военной и специальной техникой, боеприпасами, взрывчатыми веществами, горюче-смазочными материалами, индивидуальными и коллективными средствами защиты, а также продовольственным, вещевым, медицинским, инженерным, автомобильным, бронетанковым и другими видами военного имущества и соответствующим транспортом для их подвоза.

Чтобы удовлетворить данные потребности командиры (начальники) составляют заявки на поставку необходимых материальных средств для обеспечения поставленной задачи. Они основываются на нормах расходования подразделениями материальных средств и количественного наличия имеющихся запасов. При ведении боевых действий расчет расхода материальных средств определяется нормами расхода на день боя (выполнения боевой задачи), основными из которых являются горючее и боеприпасы. Все запасы бывают неприкосновенные (неснижаемые для горючего) и расходоуемые. Они хранятся либо в укупорке, либо в укрытии (горючее в баках, бочках, канистрах) [3].

Подвоз материальных средств осуществляется в первую очередь, подразделениям, действующим на направлении сосредоточения основных усилий, тем самым восполняя их расходы. Подвоз материальных средств проводится транспортными средствами подразделений материального обеспечения. Обратным транспортом, эвакуируются раненные и больные, пленные, поврежденное вооружение, военная техника и имущество с использованием средств маскировки.

Питание личного состава (рисунок 1) производится, как правило, три раза в сутки, через полевые продовольственные пункты (пункты хозяйственного довольствия). Личный состав обеспечивается горячей пищей или продовольственным пайком в сухом виде (индивидуальный рацион питания). Заместитель командира по тылу определяет, что готовить, сколько готовить, к какому времени нужно приготовить и как доставить пищу для подразделений, которые в виде указаний отдает начальнику продовольственного пункта. Водой подразделение обеспечивается только с пункта полевого водоснабжения после обеззараживания или используется бутилированная вода. Использование воды из непроверенных источников запрещается.



Рисунок 1 – Организация питания личного состава

Заправка техники горючим (рисунок 2) осуществляется штатными силами и средствами топливозаправщиков или других технических средств при подготовке к бою и после выполнения поставленных задач. За выделением запасов горючего и средств заправки отвечает заместитель командира по тылу. За доставку отвечает командир подразделения материального обеспечения. За заправку техники горючим ответственность несет командир подразделения.



Рисунок 2 – Организация заправки горючим



В зависимости от численного состава производится отпуск вещевого имущества и моющих средств, согласно нормам снабжения. Помывка личного состава осуществляется 1 раз в неделю с заменой белья в специально оборудованных для этого местах. В батальоне взвод обеспечения развертывает пункты питания, заправочный и продовольственный, а также медицинский взвод развертывает медицинский пункт, для оказания необходимой медицинской помощи.

При организации тылового обеспечения необходимо учитывать особенности условий местности. С учетом сложно-рельефных горных и пустынных районов (рисунок 3) размещение и рассредоточение подразделений должно проводиться с максимальным использованием защитных особенностей местного ландшафта, вне зон затопления и безопасных от обвалов, а личный состав должен быть обеспечен специальным снаряжением, теплой одеждой, средствами обогрева и светозащитными очками. В пустынных районах важно обеспечить личный состав специальным снаряжением, предупреждающим тепловые и солнечные удары, защиту глаз и дыхательных путей от пыли и песка. Для более быстрого обеспечения тыловые подразделения размещаются по направлению действий войск (сил), мест их рассредоточения и ближе к источникам воды.



Рисунок 3 – Сложно-рельефные горные и пустынные районы

Из вышеизложенного следует, что в подразделениях в условиях горно-пустынной местности необходимо наличие у обеспечивающих подразделений специального снаряжения с функциями защиты от воздействия агрессивных внешних факторов, создание дополнительных запасов горючего, боеприпасов, ракетного вооружения, укрытий (тентов, спальников), воды и других материальных средств. При этом необходим строгий контроль за их расходом, охраной и поддержанием в пригодном состоянии, создании запасов воды и продовольствия. Медицинские подразделения должны усиливаться силами и средствами для проведения своевременных мероприятий медицинского обеспечения. Боевые подразделения должны иметь необходимые запасы перевязочных, обезболивающих материалов, обеспечиваться обеззараживающими, витаминными препаратами, средствами от ожогов, солнечных и тепловых ударов. Учитывая условия особенностей местности подразделения тылового обеспечения, как на марше, так и на привале должны максимально использовать маскирующие и защитные средства, а также свойства местности.

Взвода обеспечения батальонов в горно-пустынной местности развертывают пункт боевого питания и пункт заправки горючим, как правило за первым эшелоном. Пополнение боеприпасами и заправка горючим в ходе боевых действий осуществляется непосредственно в боевых порядках, также с поля боя неисправная подбитая, но ремонтно-пригодная боевая техника может быть отбуксирована для ее восстановления. Большое значение при обеспечении войск горючими, смазочными материалами и специальными жидкостями имеет использование воздушных, автомобильных (трубопроводных) средств транспортировки.

Развертывая продовольственный пункт (рисунок 4), взвод обеспечения учитывает свое местоположение для быстрой и безопасной доставки горячей пищи боевым подразделениям от полевых кухонь. Необходимо учитывать, чтобы основной прием пищи приходился на часы спада боевого напряжения. Вода обычно доставляется одновременно с пищей. В условиях горно-пустынной местности существуют некоторые особенности процесса обеспечения. Например, может производиться закупка сезонного продовольствия на близлежащей местной продовольственной базе (хозяйстве). Это позволяет сократить транспортные расходы и время доставки. В случае осложнения централизованной доставки продовольствия из-за ведения боевых действий, заместитель командира по тылу налаживает возможность пополнения продовольствием от местных поставщиков. В горных (пустынных) условиях подразделениям выдаются специальные усиленные наборы продуктов. При этом такие пайки разработаны в виде нескольких вариантов наборов облегченного типа. Они приспособлены для переноски в вещевых мешках и позволяют готовить горячую пищу на группы из пяти-десяти человек не менее чем из двух блюд, используя консервированные (концентрированные) продукты, не требующие длительной тепловой обработки. Широкое применение нашли индивидуальные рационы питания различных типов. Индивидуальные рационы питания имеют в своем комплекте приспособления для разогрева пищи, в том числе в условиях непогоды (осадки, ветер и т.д.).



Рисунок 4 – Развернутый продовольственный пункт

Вопрос организации пополнения запасов материальных средств в горной (пустынной) местности необходимо прорабатывать более детально. Перед боевыми действиями в ротах и взводах создаются дополнительные запасы боеприпасов, продовольствия, воды, вся техника заправляется с запасом топлива. Боеприпасы и продовольствие личным составом укладываются в вещевые мешки или рюкзаки, к ним же крепятся спальные мешки, индивидуальные средства маскировки и горное снаряжение. Повышенные запасы создаются с применением транспортных средств подразделений обеспечения, при этом их количество может быть увеличено. Подача материальных средств в условиях горно-пустынной местности осуществляется в составе общей колонны на марше, либо поэтапно в соответствии с заранее разработанным планом перемещения батальона. Пополняются запасы материальных средств в пунктах дислокации подразделением материального обеспечения. По решению заместителя командира по тылу получать материальные средства можно в районе развертывания складов [4].

В ходе ведения военных действий командиры медицинских подразделений (пунктов) постоянно уточняют потери и силами стрелков-санитаров, санитарных инструкторов организуют эвакуацию раненых с поля боя с использованием специальных носилок и с учетом маскирующих свойств местности, траншей или ходов сообщения для оказания им первой помощи. При возможности организуется вывоз раненых и больных на санитарных автомобилях. При этом на подразделения медицинского обеспечения могут быть возложены следующие дополнительные задачи: участие в ликвидации последствий применения противником средств массового поражения; оказание медицинской помощи гражданскому населению; медицинские консультации местному гражданскому медицинскому персоналу, его обучение и переподготовка; проведение санитарно-эпидемиологических мероприятий в населенных пунктах и сопредельных территориях; решение других медицинских и санитарно-эпидемиологических задач, возникающих в ходе военных действий [5].

Как показывает опыт вооруженных конфликтов для сбора раненых и больных, их эвакуации существует необходимость в использовании многоцелевых робототехнических транспортных средств повышенной проходимости и имеющих защиту от стрелкового оружия.

Заключение. Таким образом, горно-пустынные условия местности создают значительное количество дополнительных задач и трудностей должностным лицам и подразделениям тыла, которые необходимо решать путем создания дополнительных запасов боеприпасов, снаряжения, специального вещевого и бытового имущества. В этих условиях становится сложнее организация тылового обеспечения подразделений, которым приходится оптимизировать и усовершенствовать свою деятельность в целях поддержания боевой готовности и боеспособности, максимально удовлетворяя его материальную, медицинскую, бытовую и другие потребности на марше, развертывании и ведении боевых действий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Приказ ПЗМО-ПКНШ №66, от 23 февраля 2010 года № 66 «Об утверждении Инструкции по войсковому тылу Вооруженных сил Республики Казахстан».
- 2 Приказ МО РК № 1 от 5 января 2005 года «Об утверждении Инструкции о войсковом (корабельном) хозяйстве Вооруженных Сил Республики Казахстан».
- 3 Организация тылового обеспечения войск в бою. Учебник. Нур-Султан: НУО имени Первого Президента Республики Казахстан - Елбасы, 2022 г.
- 4 Экономика и организация войскового хозяйства. Учебник. ВУ – Москва, 2016 г.
- 5 Организация МТО повседневной деятельности войск (сил) ч.2 Основы организации и ведения войскового хозяйства. Учебник СПб ВА МТО им. А.В. Хрулева 2014 г.



УДК 623.438
МРНТИ 78. 25. 10

Е.А. АЛАШБЕКОВ¹, докторант
Р.Н. ШПЕКБАЕВ², магистр

¹*Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана*

²*Министерство обороны Республики Казахстан, г. Астана*

ОБЗОР И АНАЛИЗ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ДИАГНОСТИРОВАНИЯ БРОНИРОВАННЫХ КОЛЁСНЫХ МАШИН

Алашбеков Еркін Алашбекович, Шпекбаев Руслан Нуртолеуович

Обзор и анализ устройств для технического диагностирования бронированных колёсных машин

Аннотация. В статье проводится обзор и анализ устройства для технического диагностирования бронированных колесных машин, которые являются основными средствами повышения эксплуатационной надежности машин в ходе всего периода эксплуатации. Эксплуатация машин сопровождается процессами изнашивания, физическим и моральным старением, в результате чего ухудшаются технико-экономические показатели использования техники, происходит отказы его систем и агрегатов, также изменяются значения параметров, непосредственно характеризующих работоспособность машины. Для поддержания машин в исправном состоянии необходимо управлять техническим состоянием машин, своевременно и качественно проводить техническое обслуживание и ремонт, а также техническое диагностирование его систем, узлов и агрегатов и осуществлять эксплуатацию техники при оптимальном расходовании трудовых и материальных ресурсов. Выполнение этих работ во многом зависит от уровня квалификации обслуживающих специалистов и оснащенности войск современными техническими средствами технического обслуживания, ремонта и технического диагностирования.

Ключевые слова: бронированные колесные машины, эксплуатация, техническое диагностирование, жизненный цикл, средства технического диагностирования, техническое обслуживание, текущий ремонт, техническое состояние, прогнозирование, обзор, анализ, устройство, комплекс.

Еркін Алашбекұлы Алашбеков, Руслан Нұртөлеуұлы Шпекбаев

Брондалған доңғалақты машиналарды техникалық диагностикалауға арналған құрылғыларға шолу және талдау

Түйіндеме. Мақалада бүкіл пайдалану кезеңінде машиналардың пайдалану сенімділігін арттырудың негізгі құралы болып табылатын брондалған доңғалақты машиналарды техникалық диагностикалауға арналған құрылғыға шолу және талдау жасалады. Машиналарды пайдалану тозу процестерімен, физикалық және моральдық қартаюмен бірге жүреді, нәтижесінде техниканы қолданудың техникалық-экономикалық көрсеткіштері нашарлайды, оның жүйелері мен қондырғыларының істен шығуы орын алады, сонымен қатар машинаның жұмысын тікелей сипаттайтын параметрлердің мәндері өзгереді. Машиналарды жарамды күйде ұстау үшін машиналардың техникалық жай-күйін басқару, оның жүйелеріне, тораптары мен агрегаттарына уақтылы және сапалы техникалық қызмет көрсету және жөндеу, сондай-ақ техникалық диагностика жүргізу және еңбек және материалдық ресурстарды оңтайлы жұмсау кезінде техниканы пайдалануды жүзеге асыру қажет. Бұл жұмыстардың орындалуы көбінесе қызмет көрсететін мамандардың біліктілік деңгейіне және әскерлердің заманауи техникалық қызмет көрсету, жөндеу және техникалық диагностика құралдарымен жабдықталуына байланысты.

Түйінді сөздер: брондалған доңғалақты машиналар, пайдалану, техникалық диагностика, өмірлік цикл, техникалық диагностика құралдары, техникалық қызмет көрсету, ағымдағы жөндеу, техникалық жағдай, болжау, шолу, талдау, құрылғы, кешен.

Alashbekov Yerkin, Shpekbaev Ruslan

An overview and analysis of devices for technical diagnostics of armored wheeled vehicles

Abstract. The article provides an overview and analysis of devices for technical diagnostics of armored wheeled vehicles, which are the main means of improving the operational reliability of vehicles during the entire period of operation. The operation of machines is accompanied by the processes of wear, physical and moral aging, as a result of which the technical and economic indicators of the use of equipment deteriorate, failures of its systems and aggregates occur, and the values of parameters directly characterizing the performance of the machine also change. To maintain the machines in good condition, it is necessary to manage the technical condition of the machines, to carry out timely and high-quality maintenance and repair, as well as technical diagnostics of its systems, components and aggregates, and to operate the equipment with optimal expenditure of labor and material resources. The performance of these works largely depends on the level of qualification of the service specialists and the equipment of the troops with modern technical means of maintenance, repair and technical diagnostics.



Key words: armored wheeled vehicles, operation, technical diagnostics, life cycle, means of technical diagnostics, maintenance, maintenance, technical condition, forecasting, review, analysis, devices.

Введение. В настоящее время наблюдается тенденция оснащения войск современным бронетанковым вооружением и техникой (БТВТ), как отечественного, так и зарубежного производства. Они отличаются высоким техническим уровнем и характеризуются непрерывным повышением уровня автоматизации боевых и рабочих процессов с внедрением в военную технику бортовых компьютеров и автоматических систем. На этом основании произошел качественный скачок в повышении основных боевых свойств БТВТ, в том числе отечественных бронированных колесных машин (БКМ). Современные БKM являются сложными образцами, состоящим из систем, узлов и агрегатов различного назначения, которые используются в зависимости от выполняемых задач. Сложность привела к возрастанию разнообразия по характеру используемых физических процессов, характеру и степени нагрузок, входящих в состав систем, узлов и агрегатов.

Для этого, конструкция и компоновка машин и его составных частей должна обеспечить проведение всех операций технического обслуживания и ремонта (ТО и Р): доступность к местам, требующим контроля технического состояния и обслуживания; легкость и простоту диагностирования путем применения унифицированных разъемов и других соединительных элементов; приспособленность конструкции к серийным средствам контроля; рациональную компоновку агрегатов для легкости выполнения работ по контролю параметров без предварительной разборки; безопасность выполнения мероприятий по контролю технического состояния.

Выполнение этих требований может существенно уменьшить время на подготовку образца к боевому применению и повысить время их службы. Поэтому постоянное совершенствование и широкое изучение современной техники в период эксплуатации, методов и средств технического диагностирования для обеспечения ее высокой работоспособности становится актуальной задачей. Для начала следует понять, что относится к средствам технического диагностирования (СТД) (контроля технического состояния). Так, в соответствии с [1] средства технического диагностирования представляют собой аппаратуры и программы, с помощью которых осуществляется диагностирование (контроль). На сегодняшний день ремонтные подразделения войскового уровня, не укомплектованы современными СТД БТВТ, в том числе БKM отечественного производства.

В комплекте имеющихся на вооружении подвижных средств технического обслуживания и ремонта (ПСТО и Р), а также в пунктах технического обслуживания и ремонта частично имеются следующие СТД: стенд для проверки форсунок двигателей типа В-2 (СТА-6); стенд для проверки форсунок и насос-форсунок (модели 13М); прибор для проверки форсунок (ППФ-1); компрессометр для проверки компрессии в дизельных двигателях типа В-2; прибор для проверки герметичности (ППГУ); стенд для проверки системы воздухопуска (СППВ); прибор для определения технического состояния цилиндропоршневой группы (модели К-69М).

Перечисленные СТД не обеспечивают полную проверку технического состояния, не обеспечивают достоверность и объективность оценки их технического состояния, не позволяют локализовать места отказов БТВТ в целом. Данные СТД классифицируются как ручные, сложны по устройству и эксплуатации, выполнены на устаревшей элементной базе, имеют большие габариты и массу и все они не автоматизированы. Существенным недостатком этих СТД является невозможность использования для безразборного диагностирования узлов и агрегатов, что приводит к увеличению продолжительности, трудоемкости и отрицательно влияет на качество проведения ТО и Р БТВТ [2].

Современные образцы БKM получили настолько обширный перечень функций, за выполнение которых отвечают множество систем и датчиков, и за действиями каждого должен осуществляться постоянный контроль. Для осуществления контроля, необходимо применение современных СТД, которые позволят находить отказы в различных системах машины.

Анализ выявленных отказов в период войсковой эксплуатации БKM «Арлан», свидетельствуют о наличии определенного количества отказов систем, узлов и агрегатов (справочно: из анализа результатов войсковой эксплуатации БKM «Арлан» в Сухопутных войсках Вооруженных сил Республики Казахстан с 2016 по 2020 годы, видно, что в адрес производителя предъявлено 144 рекламационных извещений по отказам). Данные отказы классифицируются следующим образом: по корпусу – 17 отк.; по боевому отделению – 16 отк.; по вооружению – 34 отк.; по силовому отделению – 14 отк.; по АКПП – 6 отк.; по системе подогрева – 15 отк.; по системе отопления – 15 отк.; по ходовой части – 10 отк.; по рулевому управлению – 7 отк.; по электрооборудованию – 10 отк. [3]. Анализ отказов позволил выявить следующие основные проблемные вопросы: повышение уровня сложности современного БТВТ, в том числе БKM; снижение производственных возможностей ремонтно-восстановительных органов (отсутствие современных штатных подвижных и стационарных СТД БKM); низкий уровень обученности и подготовленности водителей и механиков-водителей по ТО БKM; моральное и физическое старение имеющихся СТД БТВТ; согласование требуемых мероприятий по обеспечению ТО и Р БKM с фактическими возможностями войск (постоянная востребованность в специалистах предприятия производителя по определению причин отказов и их устранению. Исходя, из указанного возникает необходимость проведения обзора и анализа СТД БТВТ различного производства для оптимального их применения при контроле технического состояния объектов БKM:



1. Полевой компьютерный диагностический комплекс бронетанковой техники (ПКДК-БТ) предназначен для автоматизированного контроля технического состояния, поиска места и определения причин отказов автоматизированных систем с глубиной поиска до сборочной единицы (блока) образцов БТВТ, заменяемой при текущем (войсковом) ремонте; обобщения, хранения и выдачи информации о результатах выполненного технического диагностирования групп объектов БТВТ [4].



Рисунок 1 – Полевой компьютерный диагностический комплекс бронетанковой техники (ПКДК-БТ)

На (рисунке 1), показан ПКДК-БТ, которая используется в качестве переносного СТД серийных образцов БТВТ. Диагностируемые образцы: боевые машины пехоты - БМП-1, БМП-2, БМП-3; боевые машины десанта - БМД-1, БМД-2, БМД-3; бронетранспортеры - БТР-60, БТР-70, БТР-80; гусеничные тягачи - ГМ-569, МТЛБ автомобили общего применения - УРАЛ, ЗИЛ, КАМАЗ. Данное средство выполняет следующие диагностические задачи: автоматизированный функциональный контроль электрических и электронных автоматических систем; ввод, хранение, обработка и выдача информации по проведенным действиям ТО и Р; выдача справочной информации о технологии работ по устранению причин отказов при проведении ТО и Р; автоматизированная проверка работоспособности и поиск отказов, нарушающих правильность функционирования таких систем, как: система управления огнем, включающая в себя: прицельный приборный комплекс, стабилизатор вооружения, привод управления; автомат (механизм) заряжания; система электрического пуска двигателя; система электроснабжения корпуса и башни.

Основным недостатком ПКДК-БТ является то, что производится только диагностика электрооборудования, не предусматривает возможность диагностирования всей номенклатуры объектов бронетанковой техники.

2. Комплект приборов диагностирования (КПД-72Б) предназначен для выявления неработоспособных сборочных единиц контролируемых автоматических систем танка Т-72Б, поиска отказавших сборочных единиц и входящих в них электрических цепей при проведении войскового ремонта БТВТ, а также работ по техническому обслуживанию [4].



Рисунок 2 – Комплект приборов диагностирования (КПД-72Б)

Представленный на рисунке 2, комплект приборов диагностирования КПД-72Б. КПД-72Б состоит из трех приборов диагностирования и комплекта кабелей. Подключение и применение КПД-72Б, так же как и ПКДК-БТ, требует высокой квалификации специалистов, проводящих диагностику электрооборудования танка.



Основным недостатком КПД-72Б является то, что производится только диагностика электрооборудования танка, не предусматривает возможность диагностирования другой номенклатуры объектов бронетанковой техники.

Исходя из обзора и анализа, имеющихся СТД, предлагается полезная модель [5], которая относится к устройству автоматизированных систем диагностирования, предназначенная для контроля и диагностики всех систем, узлов и агрегатов семейства БКМ.

Задачей, на решение которой, является адаптация систем диагностики всевозможных параметров основных систем, узлов и агрегатов семейства БКМ отечественного производства, в стационарных и полевых условиях, а также передачи результатов диагностирования в Центр технического обслуживания (ЦТО).

Данная задача решается за счёт того, что предлагаемый Полевой переносной комплекс диагностирования семейства бронированных колёсных машин (ППКД – сБКМ) содержит: диагностический адаптер 1, коммутатор 2, ноутбук 3, спутниковый терминал 4, сетевой фильтр 5, аккумуляторная батарея 6, инвертор 7.

Техническим результатом обеспечиваемым приведенной совокупностью признаков является повышение надёжности систем, узлов и агрегатов семейства БКМ за счёт предупреждения их износа или неисправности в стационарных и полевых условиях и передачи результатов диагностирования в ЦТО 8.

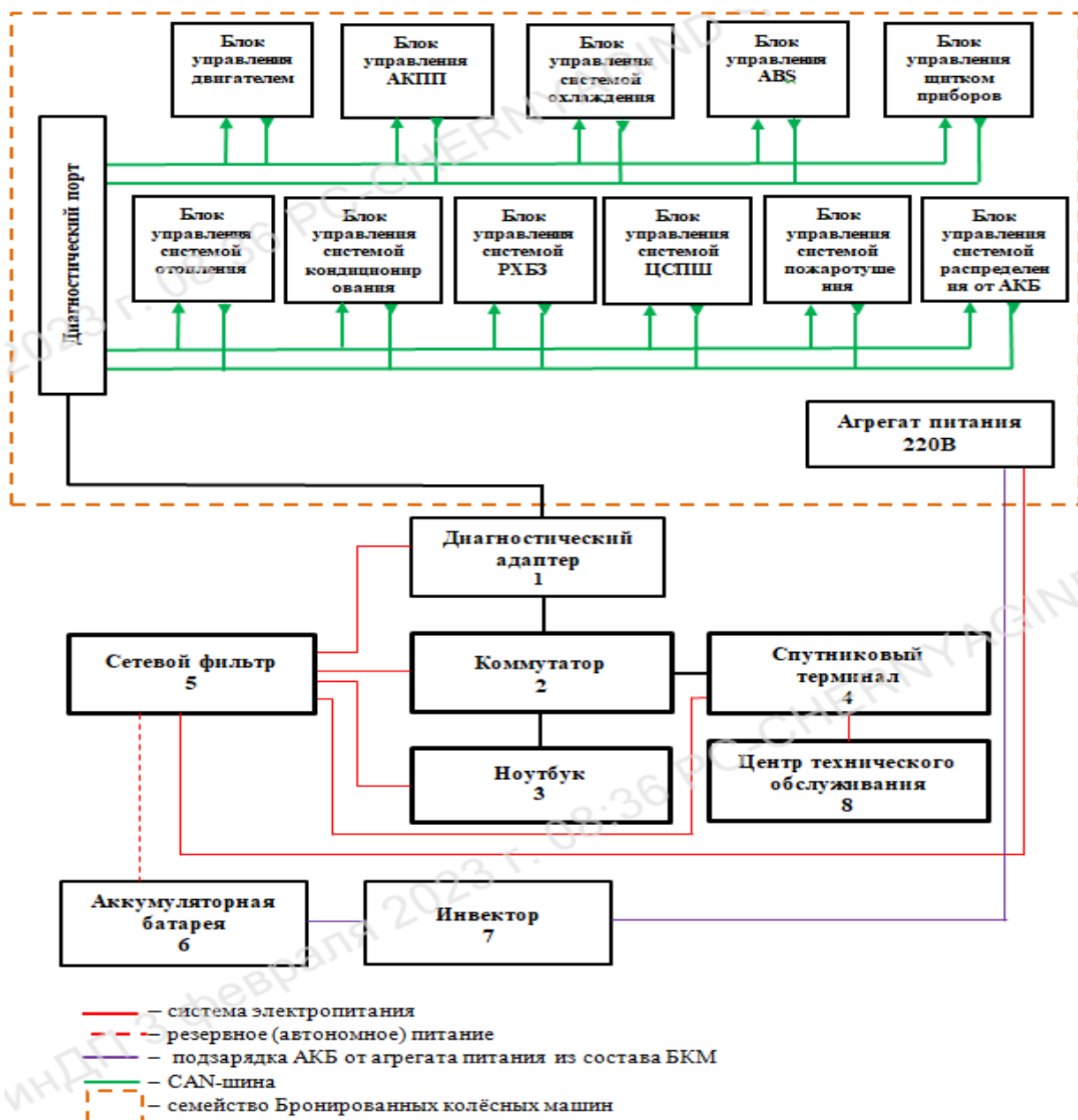


Рисунок 3 – Полевой переносной комплекс диагностирования семейства бронированных колёсных машин (ППКД-сБКМ)



На рисунке 3 представлена структурная электрическая схема ППКД – сБKM. Канальные входы – выходы диагностического адаптера 1 подключены к первым входам – выходам коммутатора 2, вторые входы – выходы коммутатора 2, третьи входы – выходы коммутатора 2 подключены к входу – выходу ноутбука 3, четвёртый вход – выход коммутатора 2 подключены к спутниковому терминалу 4. Подключение к источнику электроэнергии (агрегат питания из состава БKM) с нагрузкой 220В с частотой 50Гц через сетевой фильтр 5. Также электропитание осуществляется через автономный источник питания (аккумуляторные батареи 6) подключающиеся через сетевой фильтр 5. В целях подзарядки аккумуляторных батарей 6 предусмотрен инвертор 7 преобразующий 220В в 24В и подключенный к источнику электроэнергии агрегату питания БKM.

В качестве спутникового терминала 4 предлагается переносной спутниковый комплекс (ПСК–300), обеспечивающее оперативное развёртывание станции в любой точке Республики Казахстан, обеспечение спутниковой связи независимо от места нахождения терминала, предоставление услуги виртуальной частной сети (VPN), решение проблемы неразвитой телекоммуникационной инфраструктуры и независимость от наземных каналов связи. Коммутатор 2 обеспечивают физическое стекирование оборудования диагностирования. В качестве указанных коммутаторов подойдёт продукция компании.

Отличительной особенностью предлагаемого ППКД–сБKM от аналога является: отсутствие в составе диагностических адаптеров, ноутбука, спутникового терминала; порядок подключения оборудования входящих в ППКД–сБKM; диагностирование систем, узлов и агрегатов предусмотрены для БKM отечественного производства «Алан», «Алан–1», «Алан–2», «Номад», «Арлан», «Барыс 6х6», «Барыс 8х8»; размещение оборудования рассматривается в переносных чемоданах, а также в ПСТО и Р БТВТ, бронированных машинах технической разведки.

При изучении известных в данной области техники совокупность признаков, отличающих заявляемого ППКД–сБKM не была выявлена. Решение существенно отличается от известных на данный момент времени технических решений и может быть реализован с использованием существующих средств диагностирования и аппаратуры связи, вычислительной техники и является промышленно применимой.

Заключение. Таким образом, предлагаемый ППКД–сБKM, позволит проверять не только автоматизированные системы и комплексы, но и любой потребитель электрической энергии без разрыва цепи или внедрения в бортовую сеть БKM. Оценка работоспособности приборов и узлов электрооборудования производится на основе измерения параметров потребляемого тока при включении потребителей путем сравнения их с параметрами эталонных сигналов, с последующим заключением о соответствии измеренных параметров нормальному функционированию, а также выполняет следующие диагностические задачи:

- 1) ввод, хранение и обработка информации по проведенным действиям;
- 2) автоматизированный функциональный контроль электронных и электрических автоматических систем семейства БKM в полевых и стационарных условиях эксплуатации;
- 3) автоматизированная проверка работоспособности и поиск отказов, нарушающих правильность функционирования таких систем, как: система управления двигателем; система управления автоматической коробкой переменных передач, управления системой охлаждения, управления антиблокировочной системой, система управления щитком приборов, система управления отопления обитаемого отсека, система управления конденсирования, система управления радиационной химической биологической защиты личного состава, управления центральной системой подкачки шин, система управления пожаротушения, система управления распределения питания от аккумуляторных батарей, система электроснабжения корпуса и башни;
- 4) выдача и/или передача справочной информации о технологии работ по устранению причин отказов при проведении обслуживания и ремонта в ЦТО. Также, предлагаемый комплекс обладает рядом преимуществ: компактность комплекса позволяет без особой сложности интегрировать его в систему электрооборудования БKM, при этом осуществлять диагностику в процессе эксплуатации с записью параметров непрерывно в течение длительного времени (до двух суток); быстрота развёртывания комплекса (до 10 минут); осуществление диагностики электрооборудования без разрыва цепи или внедрения в бортовую сеть машины; простота подключения, нет сложного соединения разнообразного количества соединительных жгутов и переходников.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 ГОСТ 20911-89 «Межгосударственный стандарт. Техническая диагностика. Термины и определения».
- 2 Винник А.И., Макаренко Н.Г., Шаргаев А.А. Совершенствование системы технического обслуживания и ремонта бронетанкового вооружения и техники /Вестник Сибади, выпуск 4 (50), 2016 стр.10.
- 3 Анализ результатов войсковой эксплуатации бронированных колесных машин «Арлан» в Сухопутных войсках Вооруженных сил Республики Казахстан с 2016 по 2020 годы. С.3
- 4 Костин К. В., Крюков К. С., Лепешинский И. Ю. Диагностический комплекс «Борт» // Омский научный вестник. 2021. № 3 (177). С. 20–23. DOI: 10.25206/1813-8225-2021-177-20-23.
- 5 Алашбеков Е.А., Тогусов А.К., Бердибеков Е.А., Доля А.В. Патент на полезную модель «Полевой переносной комплекс диагностирования семейства бронированных колёсных машин».2022. №7573 С.4



УДК 623.438
МРНТИ 78. 25. 10

Е.А. АЛАШБЕКОВ¹, докторант
А.Т. БЕРДИБЕКОВ¹, доктор философии (PhD), ассоц. профессор
А.К. ТОГУСОВ¹, кандидат технических наук, профессор
¹*Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана*

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ БРОНИРОВАННЫХ КОЛЁСНЫХ МАШИН

Алашбеков Еркин Алашбекович, Бердибеков Айдар Токтамысович, Тогусов Амангельды Курмангажинович

Современные тенденции в повышении эффективности диагностирования бронированных колёсных машин

Аннотация. В работе рассматриваются, вопросы повышения эффективности диагностирования бронированных колёсных машин. Проблема повышения эффективности использования бронированных колёсных машин может быть успешно решена при рассмотрении комплекса частных задач. Одной из них является повышение эффективности диагностирования эксплуатируемых бронированных колёсных машин. Задача повышения эффективности технического диагностирования за счет создания программно-аппаратных и компьютерных диагностических комплексов стала крайне актуальной для войск. При решении задачи диагностирования систем, узлов и агрегатов машины, связанных с обеспечением их готовности к применению по предназначению, в качестве основных показателей вполне может быть принята достоверность, полнота, продолжительность диагностирования, а также глубина поиска места отказов (неисправностей). Различия в конструкции систем, узлов и агрегатов бронированных колёсных машин, особенности эксплуатации, различный уровень подготовленности специалистов ремонтников, техническая оснащенность и уровень технологии технического обслуживания и ремонта оказывают существенное влияние на формирование параметров надежности работы систем, узлов и агрегатов.

Ключевые слова: бронированные колёсные машины, эффективность, тенденция, система, алгоритм, электронный блок управления, диагностика, повышение, формирование параметров надежности работы, достоверность диагностирования.

Еркин Алашбекұлы Алашбеков, Айдар Токтамысұлы Бердібеков, Амангелді Құрманғажыұлы Тогусов

Брондалған доңғалақты машиналарды диагностикалау тиімділігін арттырудың заманауи тенденциялары

Түйіндеме. Жұмыста брондалған доңғалақты машиналарды диагностикалаудың тиімділігін арттыру мәселелері қарастырылады. Брондалған доңғалақты машиналарды пайдалану тиімділігін арттыру мәселесі жеке міндеттер кешенін қарастыру кезінде сәтті шешілуі мүмкін. Олардың бірі пайдаланылған брондалған доңғалақты машиналарды диагностикалау тиімділігін арттыру болып табылады. Бағдарламалық-аппараттық және компьютерлік диагностикалық кешендерді құру арқылы техникалық диагностиканың тиімділігін арттыру міндеті әскерлер үшін өте өзекті болды. Машинаның жүйелерін, тораптары мен агрегаттарын диагностикалау мәселесін шешу кезінде олардың мақсатына сәйкес қолдануға дайындығын қамтамасыз етуге байланысты негізгі көрсеткіштер ретінде диагностиканың сенімділігі, толықтығы, ұзақтығы, сондай-ақ істен шығу (ақаулар) орнын іздеу тереңдігі жақсы қабылдануы мүмкін. Брондалған доңғалақты машиналардың жүйелерінің, тораптары мен агрегаттарының дизайнындағы айырмашылық, пайдалану ерекшеліктері, жөндеушілер мамандарының әр түрлі дайындық деңгейі, техникалық жабдықталуы және техникалық қызмет көрсету және жөндеу технологиясының деңгейі жүйелердің, тораптар мен агрегаттардың сенімділік параметрлерін қалыптастыруға айтарлықтай әсер етеді.

Түйінді сөздер: брондалған доңғалақты машиналар, тиімділік, тенденция, жүйе, алгоритм, электронды басқару блогы, диагностика, жоғарылату, жұмыс сенімділігі параметрлерін қалыптастыру, диагностиканың дұрыстығы

Alashbekov Yerkin, Berdibekov Aidar, Togusov Amangeldi

Modern trends in improving the effectiveness of diagnostics of armored wheeled vehicles.

Abstract. The paper discusses the issues of improving the efficiency of diagnosing armored wheeled vehicles. The problem of increasing the efficiency of the use of armored wheeled vehicles can be successfully solved when considering a set of particular tasks. One of them is to increase the efficiency of diagnosing operated armored wheeled vehicles. The task of increasing the efficiency of technical diagnostics through the creation of software, hardware and computer diagnostic complexes has become extremely relevant for the troops. When solving the problem of diagnosing systems, components and aggregates of a machine related to ensuring their readiness for use for their intended purpose,



reliability, completeness, duration of diagnosis, as well as the depth of finding the place of failures (malfunctions) may well be taken as the main indicators. The difference in the design of systems, components and assemblies of armored wheeled vehicles, the peculiarities of operation, the different level of training of repairmen, technical equipment and the level of technology of maintenance and repair have a significant impact on the formation of reliability parameters of systems, components and assemblies.

Key words: armored wheeled vehicles, efficiency, trend, system, algorithm, electronic control unit, diagnostics, improvement, formation of parameters of reliability of operation, reliability of diagnostics.

Введение. На современном этапе в конструкции образцов бронетанкового вооружения и техники (БТВТ), в частности бронированных колесных машин (БКМ) внедряются новейшие достижения науки и техники, которые приводят к значительному усложнению различных узлов, агрегатов и систем, насыщению БКМ за счет совершенствования электронных систем, новым конструктивным решениям, тем самым увеличивают эффективность эксплуатации, комфорт, безопасность, экономические и экологические показатели машин. Среди основных факторов, определяющих эффективность эксплуатации БКМ, ведущее место принадлежит системе технического обслуживания (ТО), и ее совершенству, в настоящее время определяемая, как планово-предупредительная система технического обслуживания (ППС ТО). В соответствии с требованиями, предъявляемыми к организации ТО БТВТ в мирное время, в Вооруженных Силах Республики Казахстан для поддержания объектов БТВТ установлена ППС ТО, основанная на обязательном выполнении установленных эксплуатационной документацией видов ТО в полном объеме с заданной периодичностью как в процессе использования машин после отработки ими установленного срока в километрах или моточасах, так и в период хранения [1].

Недостатком такой системы ТО является то, что она по существу представляет собой разомкнутую систему управления и строится на базе среднестатистического подхода к техническому состоянию конкретных машин, предусматривая обязательное выполнение определенного перечня работ. Практическая эксплуатация машин показывает что, необходимость во многих из них не возникают вследствие существенного различия условий их эксплуатации. Поэтому огромное значение в развитии системы ТО имеет техническое диагностирование (ТД) машин, которое является наиболее важным и ответственным видом работ по обслуживанию машин и повышению их эксплуатационной надежности. Надежность машин определяется входящими в его конструкцию узлами и деталями, выход из строя которых повлечет за собой невозможность дальнейшей их эксплуатации. Для ее решения необходимо совершенствование методов эксплуатации и создание программно-аппаратных и компьютерных диагностических комплексов, а также внедрение системы ТО с периодическим контролем технического состояния техники и введение подсистемы (вида) контроля технического состояния, как техническое диагностирование, к чему относится повышение эффективности диагностирования БКМ. Исходя из изложенного, создание программно-аппаратных и компьютерных диагностических комплексов является практической задачей сегодняшнего дня.

Существующие на современном этапе средства технического диагностирования (СТД) не позволяют поддерживать боеготовность БТВТ в мирное и боеготовности в военное время на требуемом уровне [2]. Это обусловлено тем, что используемыми в войсках средствами диагностики можно проверить незначительное количество электрических и электронных приборов, находящихся на машине, которые характеризуются рядом причин: низким уровнем контролепригодности БТВТ, а именно из-за недостатка датчиков, контрольных разъемов, затрудненного доступа к ним и недостаточного количества получаемых с них параметров;

подлежит диагностированию большой объем параметров систем;

отсутствием в войсках высококвалифицированных специалистов и современных СТД;

усложнением различных агрегатов и систем БКМ за счет совершенствования электронных систем;

отсутствие в ППС ТО подсистемы контроля технического состояния, как техническое диагностирование.

В результате такого положения выработалось противоречие. С одной стороны, возросла необходимость в проведении работ по диагностированию объектов БТВТ с внедрением обслуживания и ремонта по техническому состоянию. С другой стороны, действующая система ТД не удовлетворяет современным требованиям и не позволяет поддерживать боеготовность и боеготовности образцов БТВТ на требуемом уровне.

Учитывая вышеперечисленные проблемы, возникает необходимость рассмотрения различных вопросов повышения эффективности диагностирования семейства современных отечественных БКМ.

Для достижения повышения эффективности диагностирования особого внимания заслуживают два положения: содержание задач и эффективность ТД. Задачами ТД согласно [3] являются контроль технического состояния, поиск места и причин отказа (неисправности) и прогнозирование технического состояния.

В соответствии с [5], «Эффективность диагностирования – степень приспособленности методов и контрольно-диагностических средств к определению технического состояния автомобиля». Под эффективностью понимают свойство системы, характеризующее способность выполнять задачи по назначению. К показателям эффективности ТД относят:

продолжительность ТД – интервал времени, необходимый для проведения диагностирования объекта;



достоверность ТД – степень объективного соответствия результатов диагностирования действительному техническому состоянию объекта;

полноту ТД – характеристику, определяющую возможность выявления отказов (неисправностей) в объекте при выбранном методе его диагностирования;

глубину поиска места отказа (неисправности) – характеристику, задаваемую указанием составной части объекта с точностью до которой определяется место отказа (неисправности).

Таким образом, в нашем случае тенденция повышения эффективности ТД обеспечивается за счет улучшения хотя бы одного из перечисленных показателей. Поэтому, чтобы реализовать повышение эффективности, не ухудшая полноты ТД, применение контроля параметров систем, например БКМ с помощью программно-аппаратного комплекса необходимо:

повысить достоверность ТД, т.е. исключить субъективность оценок параметров;

снизить требования к квалификации и объему обучения личного состава подразделений, и следовательно;

снизить затраты на проведение ТД;

существенно сократить время работ на этапе поиска дефектов (неисправности) систем машины, являющиеся самым сложным и ответственным этапом продолжительность которого может составлять 60-80% всего времени устранения неисправности [4].

Примерное распределение рабочего времени (рисунок 1) на выполнение различных этапов объектов электроники БТВТ показано на диаграмме:

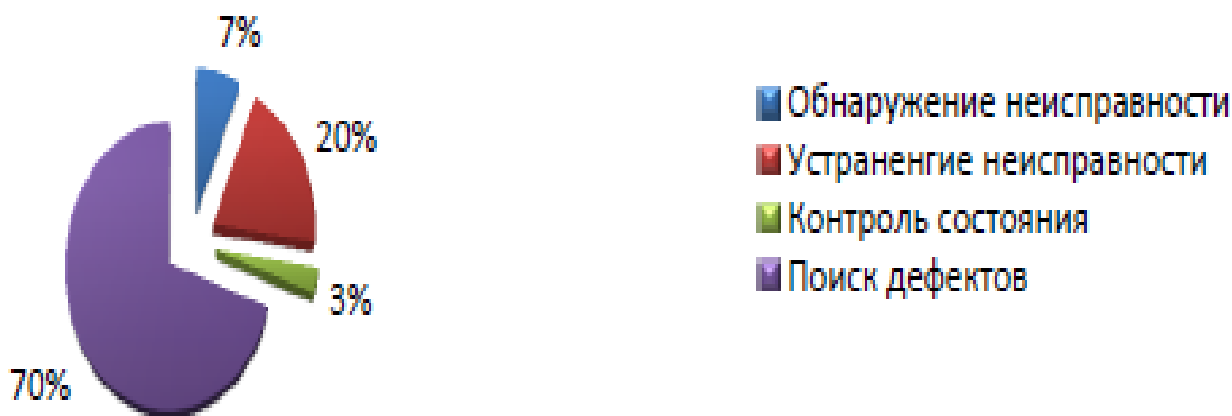


Рисунок 1 – Примерное распределение рабочего времени

Исходя из анализа, методологической основой решения задачи повышения эффективности ТД является SADT методология (Structured Analysis and Design Technique), системный и целостный подход, позволяющие рассматривать ТД в виде системы. Система ТД представляет собой совокупность методов, средств и объекта диагностирования и, при необходимости, исполнителей. Такая система позволяет применить к ней SADT-технологии, являющуюся практическим воплощением разработанной SADT методологии. Применение SADT-технологии к нашей системе позволяет уменьшить количество дорогостоящих ошибок за счет структуризации на ранних этапах создания диагностирующей системы, улучшения контактов между пользователями и разработчиками и сглаживания перехода от анализа к разработке [4].

Для решения широкого спектра задач ранее SADT методология была успешно использована за рубежом в военных и других организациях. Широкое применение обусловлено эффективностью решения задач, содержащие противоречия, проблемные ситуации, недостаток исходных данных. SADT-технология служит повышению производительности и надежности, эффективности функционирования систем. Временные и стоимостные затраты на моделирование функциональной системы с лихвой окупаются реализацией разработанной модели [4].

Чтобы повысить эффективность ТД БКМ необходимо разработать общий подход к системе диагностирования на основе SADT методологии, позволяющий обеспечить технологию диагностирования объекта.

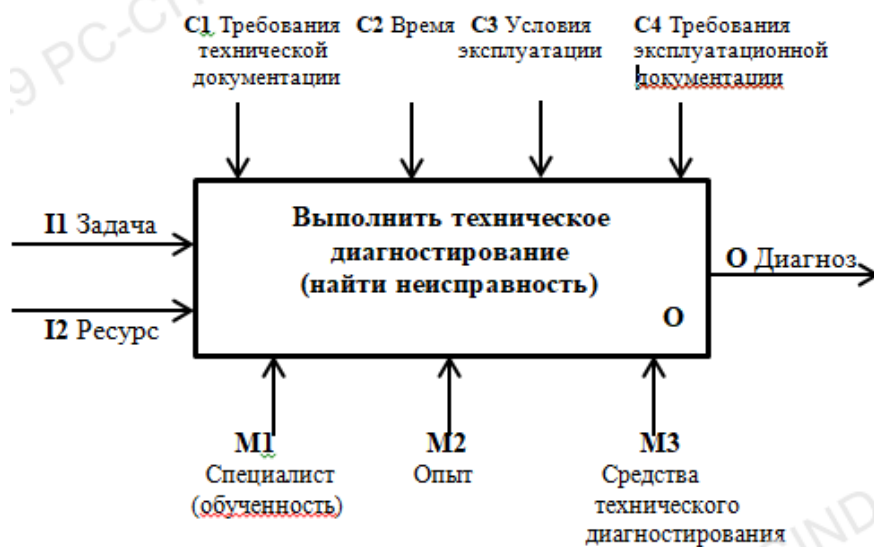


Рисунок 2 – Процесс разработки системы диагностирования с помощью построения SADT диаграммы

Диаграмма строится в виде прямоугольника (блока), включающего в себя конечную цель системы ТД. Блок имеет вход, выход, управление и механизм исполнения. [6]. Входящие и выходящие стрелки называются дугами. Для дуг применяют схему кодирования: вход (input) обозначают начальной буквой – I, управление (control) – C, выход (output) – O, механизм (mechanism) – M. если имеется несколько дуг, подходящих к стороне прямоугольника, то обозначения сопровождаются цифрами. На вход системы «рисунок 2» поступает задача I1 по поиску неисправного элемента системы. Для выполнения диагностирования необходим соответствующий ресурс I2 материально-технического обеспечения. Процесс диагностики (поиска) будет запущен благодаря деятельности специалиста M1, опирающегося на имеющийся опыт и квалификацию M2 с использованием доступных средств ТД M3. Выходом системы является диагноз O. Диагностирование выполняют на основе соответствия требованиям технической документации C1, требованиям эксплуатационной документации C4, условиям эксплуатации C3 (которые в диаграмме играют роль управления в системе), в течение интервала времени, необходимого для проведения диагностирования объекта C2. Поэтому задача по улучшению имеющейся системы ТД БКМ является актуальной.

Анализ на этом уровне детализации системы дает возможность оценки необходимых этапов и условий функционирования системы диагностирования.

Для функционирования системы диагностирования необходимо иметь объект диагностирования, метод (как диагностировать, программу диагностирования), средства (чем диагностировать) и исполнителей (производящих диагностирование). Процессы диагностирования технического состояния БКМ органически связаны с системой их обслуживания и ремонта и проводится на всех этапах его жизненного цикла.

В соответствии с требованиями руководящих документов к процессу, методам и средствам диагностирования технического состояния не только отдельных агрегатов и систем, но и машины в целом, можно сделать вывод, что одной из актуальных проблем в настоящее время следует считать отсутствие современных СТД, а также единой системы диагностирования БТВТ. Одним из путей решения данной проблемы может быть разработка диагностического комплекса:

предназначением, которого будет являться контроль и диагностика всех систем, узлов и агрегатов семейства БКМ и относится к устройству автоматизированных систем диагностирования;

задачей, на решение которой, является адаптация систем диагностики всевозможных параметров основных систем, узлов и агрегатов семейства БКМ отечественного производства, в стационарных и полевых условиях, а также передачи результатов диагностирования в центр технического обслуживания;

техническим результатом обеспечиваемым приведенной совокупностью признаков является повышение надёжности систем, узлов и агрегатов семейства БКМ за счёт предупреждения их износа или неисправности в стационарных и полевых условиях и передачи результатов диагностирования в центр технического обслуживания.

Заключение. Таким образом, современные тенденции в повышении эффективности диагностирования БКМ обусловлены:

переходом от метода аварийного обслуживания или восстановления (от поломки до поломки) к методу по фактическому техническому состоянию. Аналогично, переход от метода плано-предупредительного



обслуживания к обслуживанию по техническому состоянию. Данные переходы существенно влияют на экономию затрат на обслуживание;

поучением экспериментальных результатов обнаружения дефектов традиционным способом деятельности и способом на основе SADT-технологии для технического диагностирования систем БКМ;

созданием комплекса диагностирования семейства БКМ;

повышением эффективности за счет трех составляющих: уменьшение времени диагностирования, повышение достоверности получаемых результатов и снижения требований к квалификации и объему обучения специалистов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Приказ Министра обороны Республики Казахстан от 20.10.2020 года № 535 дсп «О введении в действие Инструкции по организации эксплуатации военного имущества Вооруженных Сил Республики Казахстан (бронетанкового вооружения и техники)» .- 2020. - С.41.

2 Рудин В.Г. Проблемы диагностирования комплексов электроники и автоматики, современных образцов БТВТ [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://old.vttvomsk.ru/rus/archive/?show=1&doc=27&c=15>

3 ГОСТ 20911-89 «Межгосударственный стандарт. Техническая диагностика. Термины и определения». Переиздание. – 2009.- С.2.

4 Мунин В.А. Повышение эффективности технической диагностики электрооборудования и автоматики бронетанковой техники на основе – технологии/В.А. Мунин, Г.Н. Лобова// Омский научный вестник.-2010.- Вып.2.-С.213-216.

5 Техническое обслуживание, ремонт и хранение автотранспортных средств. Кн.1.Теоретические основы. Технология [Текст]: учеб. / В.Е. Канарчук, А.А. Лудченко, И.П. Курников, И.А. Луйк. – К.: Высшая шк., 1991. – 359 с.

6 Лобова Г.Н. SADT-технология исследовательской деятельности/Г.Н. Лобова.-Омск, 2006.-С.108



УДК 623.47
МРНТИ 78.25.09

В.А. БОЯРИН¹, магистр

¹Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана

АЛГОРИТМ ДВИЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТОКОВ И РАЗРАБОТКА ФИЗИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОЕННОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ТЕХНИКОЙ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Боярин Вячеслав Александрович

Алгоритм движения информационных потоков и разработка физической модели информационной системы управления военной автомобильной техникой Вооруженных Сил Республики Казахстан

Аннотация. Создание и функционирование информационных систем в управлении военной автомобильной техникой тесно связаны с развитием информационных технологий. В данной статье показано, насколько зависима эффективное функционирование системы управления от количества и объема управленческой информации в системе учёта автомобильной техники. В целом на уровень эффективности прямое влияние оказывает количество и качество управляющей информации. В этой связи, при проектировании системы управления необходимо нацелить усилия на создание структуры информационных потоков и алгоритмов, которые будут обрабатывать их с исключением или минимизацией потери информации на этапах ее обработки и преобразования. Важное значение имеет процесс преобразования информации, особенно стадия сбора и передачи информационных данных, поскольку использование современных технических средств, преобразовывающих информацию с необходимым уровнем достоверности и вероятностно-временной характеристикой, требует усовершенствования. Поэтому в ходе проектирования технического и информационного обеспечения управления автомобильной техникой, необходимо иметь подход исключительно с информационной стороны.

Ключевые слова: автоматизация, автомобильная техника, база данных, информационная система, информационные потоки, обслуживание, учет.

Вячеслав Александрович Боярин

Ақпараттық ағындар қозғалысының алгоритмі және Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің әскери автомобиль техникасын басқарудың ақпараттық жүйесінің физикалық моделін әзірлеу

Түйіндеме. Әскери автомобиль техникасын басқаруда ақпараттық жүйелердің құрылуы мен жұмыс істеуі ақпараттық технологиялардың дамуымен тығыз байланысты. Бұл мақалада басқару жүйесінің тиімді жұмыс істеуі автомобиль техникасын есепке алу жүйесіндегі басқару ақпаратының саны мен көлеміне қаншалықты тәуелді екендігі көрсетілген. Тұтастай алғанда, басқару ақпаратының саны мен сапасы тиімділік деңгейіне тікелей әсер етеді. Осыған байланысты, басқару жүйесін жобалау кезінде ақпараттық ағындар мен алгоритмдердің құрылымын құруға күш салу қажет, олар оларды өңдеу және түрлендіру кезеңдерінде ақпараттық жоғалуын болдырмай немесе азайта отырып өндейді. Ақпаратты түрлендіру процесі, әсіресе ақпаратты жинау және беру кезеңі өте маңызды, өйткені ақпаратты қажетті сенімділік деңгейімен және ықтималдық-уақыт сипаттамасымен түрлендіретін заманауи техникалық құралдарды пайдалану жетілдіруді қажет етеді. Сондықтан, автомобиль техникасын басқаруды техникалық және ақпараттық қамтамасыз етуді жобалау барысында тек ақпараттық жағынан көзқарас қажет.

Түйінді сөздер: автоматтандыру, автомобиль техникасы, мәліметтер базасы, ақпараттық жүйе, ақпараттық ағындар, қызмет көрсету, есепке алу

Boyarin Vyacheslav

The algorithm of information flow and the development of the physical model of the information management system for military automobile technology of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan

Abstract. The creation and operation of information systems in the management of military automobile technology is closely linked to the development of information technology. The article shows the most effective functioning of the management system's dependence on the amount of management information in the system of registration of automobile technology. Overall, the level of efficiency is directly affected by the quantity and quality of management information. In this regard, while designing this management system, it is necessary to focus efforts on creating the structure of information flows and algorithms which will process them with the exclusion or minimization of information loss at the stages of its processing and transformation. At the same time, the process of information transformation is of particular importance, especially its stage of collecting and transmitting information data, because today the use of modern technical means of transforming information with all the necessary levels of reliability and probabilistic-temporal characteristics is nullified. Therefore, while designing technical and information support for the management of automotive technology, it is necessary to use the only approach—from the information side.



Key words: automation, automobile technology, database, information system, information flows, maintenance, accounting.

Введение. Во всех воинских частях эксплуатация автомобильной техники осуществляется планомерно разработкой комплексных мероприятий организации и обеспечения использования автомобильной техники по назначению при выполнении задач боевой подготовки, боевой и мобилизационной готовности, а также хозяйственной деятельности путем рационального и экономного использования воинского автомобильного транспорта, материалов смазки деталей, агрегатов и топлива. Для качественного проведения работы эксплуатации автомобильной техники в автомобильной службе воинской части и государственных учреждениях разрабатывается перечень основных документов [1].

Для отражения наличия, движения и качественного (технического) состояния автомобильной техники в подразделениях, воинских частях и государственных учреждениях необходимо вести учет, который должен отвечать требованиям по своевременности, полноты, достоверности и точности.

Целью ведения учета автомобильной техники является:

1) своевременное снабжение достоверной информацией о наличии, движении и качественном (техническом) состоянии автомобильной техники соответствующих должностных лиц и органов военного управления для качественного планирования и организации обеспечения войск;

2) контроль сохранности автомобильной техники, а также законности, целесообразности и эффективности ее использования;

3) подготовка исходных сведений для составления учетно-отчетных документов, в соответствии с табелями срочных донесений.

Ведение учета автомобильной техники заключается в правильном оформлении соответствующих документов и своевременном осуществлении необходимых записей в книгах учета по всем операциям, которые отражают движения и изменения фактического наличия и качественного (технического) состояния автомобильной техники.

Организация и места ведения учета автомобильной техники представлена в рисунке 1.



Рисунок 1 – Учет и отчетность воинского автомобильного транспорта

В довольствующей службе ведение учета автомобильной техники осуществляется по книге наличия и движений автомобильной техники формы № 27 для каждой воинской части отдельно [2].

На основании представленных воинскими частями и объединениями донесений о наличии и движений автомобильной техники производится сверка остатков автомобильной техники.

В эпоху компьютерных сетей и информационных технологий, а также в условиях развития цифровой технологии в Республике Казахстан, действующую систему учета автомобильной техники оперативного и



тактического звена в Вооруженных Сил Республики Казахстан (ВС РК) необходимо усовершенствовать для соответствия современным требованиям управленческого учета [3].

В современных условиях обеспечения ВС РК, возрастает требования в отношении управленческого учета по вопросам обеспечения руководства необходимой и достаточной информацией, которая нужна для принятия решений. В свою очередь, управленческий учет представляет собой систему, которая содержит в себе идентификацию, измерение, сбор, систематизацию, анализ, интерпретацию и передачу руководству информации, необходимой для управления [4].

Имеющаяся в ВС РК информационная система управления военной автомобильной техникой, является сложной технической информационно-организационной системой, которая имеет иерархическую структуру для разных уровней войск. Оно состоит из взаимосвязанных между собой подсистем и элементов, а также интегративные свойства и характеристики, не имеющие аналогов.

В ходе организации и осуществлении автотехнического обеспечения войск данная система позволяет органам управления оперативное выполнение основных задач, а именно:

1) контролировать выполнение требований приказов и директив Министра обороны РК, директив Первого заместителя - начальника Генерального штаба ВС РК, инструкций, руководств и наставлений по вопросам автомобильной службы;

2) организовать и контролировать эксплуатацию, своевременное и качественное проведение ремонта, эвакуацию и поддержание автомобильной техники в постоянной боевой готовности, а также повышение эффективности работы ремонтных частей и подразделений;

3) своевременно и рационально обеспечивать воинские части и подразделения автомобильной техникой и автомобильным имуществом по установленным нормам, учитывать и перераспределять автомобильную технику и автомобильное имущество, руководствоваться технической подготовкой водителей, личного состава воинской части и других специалистов автомобильной службы;

4) обобщать существующие опыты работ автомобильной службы войскового подразделения и разрабатывать инновационные предложения по её улучшению.

Кроме того, системой предусмотрено иметь на каждую единицу автомобильной техники электронный лицевой счет на уровне каждого подразделения воинской части, с отображением данных о фактическом наличии и техническом состоянии машин, в частности по вопросам касательно представленной в таблице 1:

Таблица 1 – Электронный лицевой счет

1	Автомобильная техника	принадлежность
		военный номер
		тип и группа эксплуатации
		номера всех основных агрегатов
2	Техническое обслуживание и ремонт	количество
		вид
		дата и место проведения крайнего
3	Автомобильные шины и аккумуляторные батареи	номера
		количество
		когда и кем выдано
		дата установки
4	Ресурс	норма расхода моторесурса
		остаток до очередного вида ремонта
5	Фотографический снимок в трех положениях	машины
		основных агрегатов (кабина, двигатель и кузов)

Далее, в автомобильном управлении Главного управления вооружения начальника Управления Вооружения Вооружённых Сил Республики Казахстан (АУ ГУВ УНВ ВС РК) электронная база данных Региональных командований объединяются в единый электронный банк данных автомобильной техники и автомобильного имущества за ВС РК.

Выступая в роли главного органа управления по автотехническому обеспечению, АУ ГУВ УНВ ВС РК имеет возможность в режиме «online» (в оперативном режиме) осуществлять контроль по организации и осуществлению автотехнического обеспечения во всех уровнях военного управления. При этом в электронном банке данные группированы и объединены по различным признакам и категориям касаясь автомобильной техники и имущества, а также по подразделениям, частям и соединениям в целом.

Электронная база данных ИСУ ВАТ на каждом уровне управления группируется в электронную базу данных, которые имеют необходимые данные, отраженные в следующем порядке (рисунок 2):

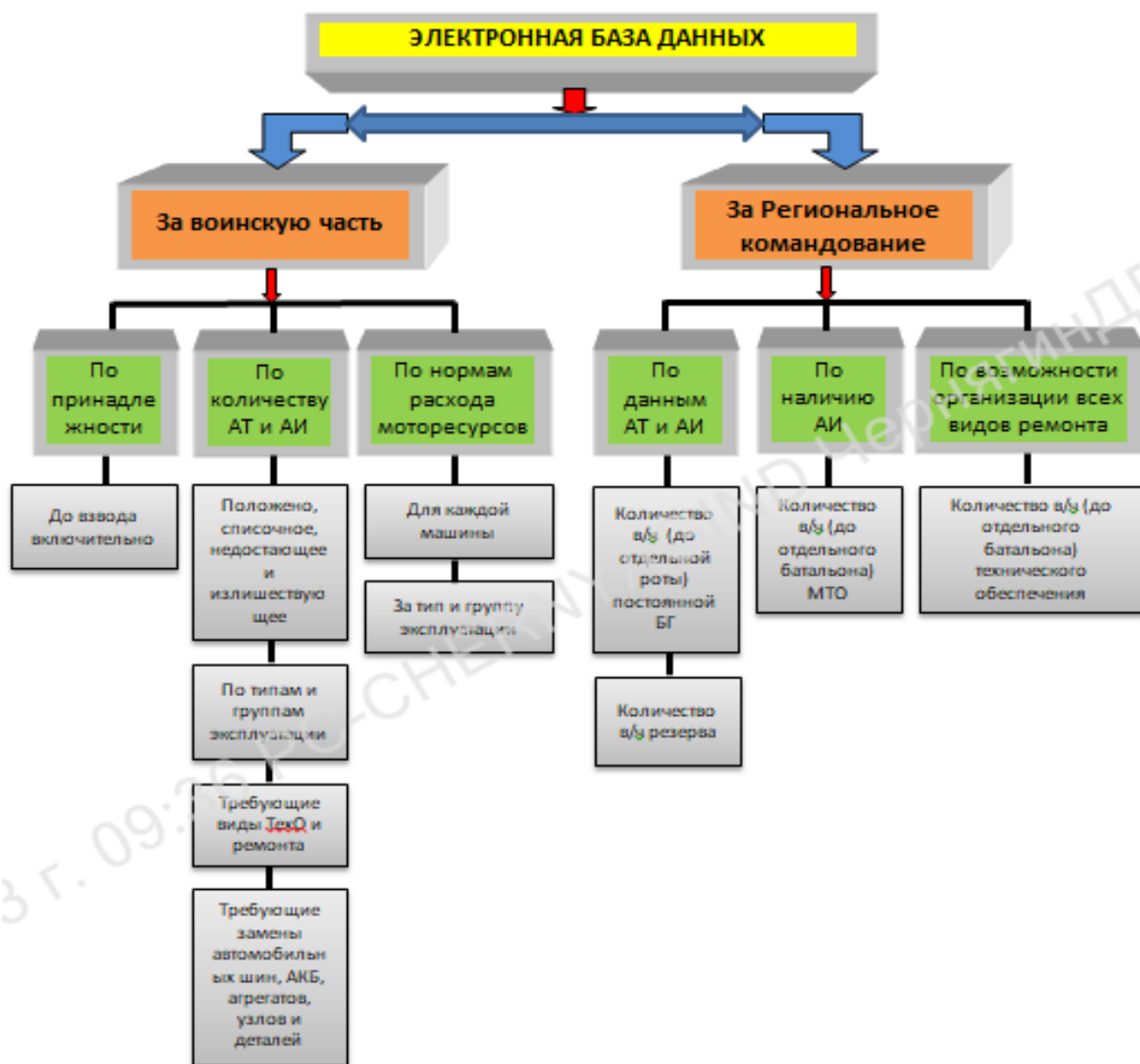


Рисунок 2 – Электронная база данных

Актуальность данных зависит от периодичности обновления электронного банка, которая определяется соответствующим должностным лицом автомобильного управления, и необходимостью согласно требованиям поддержания войск в боевой и мобилизационной готовности.

В целях воплощения в жизнь информационной системы управления военной автомобильной техникой Вооружённых Сил Республики Казахстан требуется создание программного обеспечения, реализующее практическое создание электронных баз и банка данных для автомобильной техники и автомобильного имущества.

Программное обеспечение будет давать возможность начальнику автомобильной службы по получению данных автомобильной техники и автомобильного имущества на двух аспектах:

1) по каждому структурному подразделению, части, соединения, рода и вида войск Вооружённых Сил Республики Казахстан;

2) до каждой единицы и номенклатуры.

Заключение. В ВС РК информационная система управления военной автомобильной техникой предусматривает использование ресурсов технических средств связи и включает [1]:

1) комплекты материальных средств, в составе:

носителей информации – электронно-вычислительные машины;

технических средств измерения состояния данных, ее обработки и передачи, а также другие;

2) варианты взаимодействия различных технических средств связи;

3) набор определенных методов по организации работы и специалистов.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

- 1 Приказ МО РК № 536 от 18.07.2022 г. «Инструкция по организации эксплуатации военного имущества Вооруженных Сил Республики Казахстан (автомобильной техники)».
- 2 Приказ МО РК № 436 от 27.10.2011 г. «Об утверждении Инструкции по управленческому учету военного имущества в ВС РК».
- 3 Послание Президента Республики Казахстан от 10 января 2018 года.
- 4 Карпова Т.П. Основы управленческого учета: Учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 1997. – 392.



УДК 355/359
МРНТИ 78.25.10

А.К. БАЙМУКАНОВ¹, доктор философии (PhD)

Д.Д. КАСЕНОВ², магистр

Н.Р. МЕНДЫБАЕВ³

К.С. КАЖИБАЕВ³

¹*Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан - Елбасы, г. Астана*

²*Республиканское Государственное предприятие
Казахстанинженеринг, г. Астана*

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ УЛУЧШЕНИЯ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК БРОНИРОВАННЫХ РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНО-ДОЗОРНЫХ МАШИН БРДМ 2

Баймуканов Амангельды Кельманович, Касенов Даурен Дулатович, Мендыбаев Наиль Раильевич, Кажыбаев Канат Сайлаубаевич

Состояние и перспективы улучшения тактико-технических характеристик бронированных разведывательно-дозорных машин БРДМ 2

Аннотация. В статье рассматриваются история создания и производства БРДМ-2, а также предпосылки к модернизации машины. Предметом исследования являются принципы и пути улучшения тактико-технических характеристик бронированных разведывательно-дозорных машин, БРДМ-КЗ. Проводится обзор и анализ вариантов доработки корпуса, повышения подвижности и улучшения огневой мощи БРДМ-2 в Украине, Беларуси, Азербайджане, Грузии, Польше и России.

Научная статья опубликована в рамках выполнения НИР по теме: «Исследование принципов и путей улучшения тактико-технических характеристик бронированных разведывательно-дозорных машин, БРДМ-КЗ» (исследования проводятся в рамках договора №040940004399EEP2206015/00 от 1 июля 2022 г. от между АО «Семей инжиниринг» и ТОО «Research&Development Центр «Казахстан инжиниринг»).

Ключевые слова: бронированная разведывательно-дозорная машина БРДМ-2, броневой корпус, боевое отделение, силовое отделение, вооружение, средства наблюдения и связь, трансмиссия, ходовая часть.

Амангельды Келманұлы Баймуканов, Даурен Дулатұлы Қасенов, Наиль Раильевич Мендыбаев, Қанат Сайлаубайұлы Қажыбаев

ББКМ 2 брондалған барлау-күзет машиналарының тактикалық-техникалық сипаттамаларын жақсарту жағдайы мен болашағы

Түйіндеме. Мақалада ББКМ-2 құру және өндіру тарихы, сондай-ақ машинаны жаңартудың алғышарттары қарастырылады. Зерттеу пәні броньды барлау-күзет машиналарының, ББКМ-КЗ тактикалық-техникалық сипаттамаларын жақсарту принциптері мен жолдары болып табылады. Украинада, Беларуссияда, Әзірбайжанда, Грузияда, Польшада және Ресейде ББКМ -2 корпусын нақтылау, ұтқырлықты арттыру және атыс қуатын жақсарту нұсқаларына шолу және талдау жасалады..

Ғылыми мақала «Семей инжиниринг» АҚ мен «Research&Development Центр» ЖШС арасындағы 2022 жылғы 1 шілдедегі №040940004399eep2206015/00 шарт шеңберінде «броньды барлау-күзет машиналарының, БРДМ-КЗ тактикалық-техникалық сипаттамаларын жақсарту принциптері мен жолдарын зерттеу» тақырыбы бойынша ҒЗЖ орындау шеңберінде жарияланған (зерттеулер «Семей инжиниринг» АҚ мен «Research & Development Центр» ЖШС арасындағы № 040940004399EEP2206015 / 00 «Қазақстан инжиниринг»).

Түйінді сөздер: броньды ББКМ 2 бронды барлау-күзет машинасы, бронь корпусы, жауынгерлік бөлім, күш бөлімі, қару - жарақ, бақылау құралдары және байланыс, беріліс қорабы, жүріс бөлігі

Baimukanov Amangeldi, Kasenov Dauren, Mendibaev Nail, Kajibaev Kanat

The state and prospects of improving the tactical and technical characteristics of armored reconnaissance and patrol vehicles BRDM 2

Abstract. The article discusses the history of the creation and production of the BRDM-2, as well as the prerequisites for the modernization of the machine. The subject of the study is the principles and ways to improve the tactical and technical characteristics of armored reconnaissance patrol vehicles, BRDM-KZ. A review and analysis of options for modifying the hull, increasing mobility and improving the firepower of the BRDM-2 in Ukraine, Belarus, Azerbaijan, Georgia, Poland and Russia is being conducted.

The scientific article was published as part of the research on the topic: "Research of principles and ways to improve the tactical and technical characteristics of armored reconnaissance and patrol vehicles,

BRDM-KZ (research is carried out under the agreement No.040940004399EEP2206015/00 dated July 1, 2022 between JSC "Semey Engineering" and LLP "Research & Development Center "Kazakhstan Engineering").



Key words. armored reconnaissance and patrol vehicle BRDM-2, armored hull, combat compartment, power compartment, armament, surveillance and communications equipment, transmission, chassis.

Введение. Разведка и наблюдение за противником – важнейшая составляющая военного искусства, позволяющая адекватно оценить силы неприятеля и планировать действия собственных войск. Особенно важна тактическая разведка, поскольку нельзя вести современный бой, не зная возможностей врага, его сильных и слабых сторон. Командиру необходимо знать, где находится артиллерия и бронетехника неприятеля, какова их численность, нужно определить расположение его зенитных и противотанковых средств.

Во время Второй мировой войны разведчики широко использовали мотоциклы, грузовые машины и даже бронеавтомобили. После войны в СССР начались работы над созданием специализированной бронемашин для разведчиков. Она должна была отличаться повышенной проходимостью и уметь плавать, преодолевать болота, овраги, реки и озера.

Так, техническое задание, предписывало конструкторскому бюро Горьковского автозавода разработать бронированную машину, способную развить на шоссе скорость до 90 км/ч, при этом преодолевать траншеи и рвы шириной до 1,2 метра и форсировать водные преграды вплавь, в том числе при волнах высотой до полуметра. Изначально планировалось создать плавающую версию широко используемого в войсках БТР-40, ранее собранного в том же КБ. Однако в процессе разработки быстро выяснилось, что модифицировать бронетранспортер под требования малыми силами не получится: новый автомобиль пришлось разрабатывать почти с нуля. В результате коллективом специального КБ Горьковского автозавода была создана поистине уникальная машина. При этом основными агрегатами с новинкой поделился бронетранспортер ГАЗ-40, поэтому в заводской документации осталось её первичное обозначение – ГАЗ-40П («плавающий»). В военной среде машина была зашифрована под аббревиатурой БРДМ-1 (рисунок 1).

Первый опытный бронеавтомобиль изготовили в феврале 1956 года. После проведения испытаний, которые включали, например, форсирование вплавь Керченского пролива, БРДМ по приказу министра обороны СССР от 10 января 1958 года была принята на вооружение и запущена в серийное производство.

Таким образом, БРДМ имела герметичный несущий бронекорпус, сваренный из катаных листов толщиной от 6 до 12 мм, который обеспечивал экипажу защиту от стрелкового вооружения, осколков артиллерийских снарядов и противопехотных мин.



Рисунок 1 – Бронированная разведывательно-дозорная машина БРДМ-1

Однако опыт локальных войн второй половины XX века показал, что для ВС СССР нужна была новая разведывательная машина, и уже в 1959 году было выдано техническое задание на производство БРДМ-2. Ее разработкой занимались в КБ Горьковского автомобильного завода. Перед конструкторами стояло несколько задач:

- увеличить огневую мощь БРДМ-2;
- повысить ее проходимость;
- улучшить защищенность;
- установить систему противорадиационной защиты.

В этот период на автозаводе начали серийное производство нового автомобиля ГАЗ-66, поэтому на БРДМ использовали многие узлы от этой модели. Разработкой БРДМ-2 занималась практически та же команда



конструкторов, что создавала первую разведывательную машину. Поэтому в новом изделии были воплощены все достоинства БРДМ-1. При этом в значительной мере удалось избавиться от ее недостатков.

В 1960 году начались испытания. Машина имела множество недоработок, но, тем не менее, в 1962 году ее приняли на вооружение. Первоначально пулемет КПВТ был установлен на открытой турели, башни не было. Только к 1963 году на БРДМ-2 была оснащена башней со спаренными пулеметами КПВТ и ПКТ (рисунок 2).

Доводка машины происходила уже во время серийного производства. Впервые широкой публике БРДМ-2 был показан в 1966 году на военном параде в Москве.



Рисунок 2 – Бронированная разведывательно-дозорная машина БРДМ-2

Первоначально серийное производство БРДМ-2 было организовано на Горьковском автозаводе, в 1965 году производственные линии перенесли на Арзамасский машиностроительный завод [1].

В первую очередь БРДМ-2 поступали на вооружение разведывательных подразделений Советской армии, а также войск связи и химической защиты. По штату на одну танковую или мотострелковую дивизию приходилось 28 БРДМ-2. В серийном производстве было две модификации, продержавшиеся на конвейере до 1989 года. Всего было выпущено около 9500 единиц БРДМ-2.

Бронеавтомобиль до сих пор производится в других странах, правда под иными обозначениями.

Схема БРДМ-2 представлена ниже на рисунке 3.

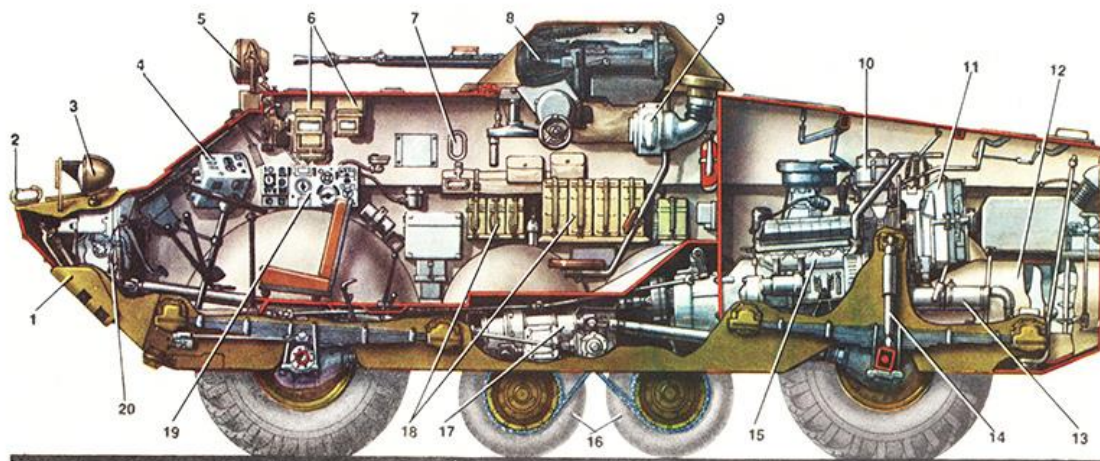


Рисунок 3 – Схема БРДМ-2

(где: 1 - волноотражательный щит; 2 - буксирная скоба; 3 - осветительные фары; 4 - координатор навигационной аппаратуры; 5 - осветитель; 6 - смотровые приборы; 7 - амбразура для стрельбы; 8 - установка пулеметов; 9 - нагнетатель-сепаратор; 10 - воздушный компрессор; 11 - водяной радиатор; 12 - водомет; 13 - теплообменник; 14 - амортизатор; 15 - силовая установка; 16 - дополнительные колеса; 17 - раздаточная коробка; 18 - боеукладка; 19 - радиостанция; 20 – лебедка)



Компоновка БРДМ-2 – классическая, в передней части находится отделение управления, в средней – боевое отделение, а в кормовой части машины – моторный отсек. Экипаж состоит из четырех человек: места командира и механика-водителя расположены в отделении управления, а стрелок и наблюдатель находятся в боевом отделении. Корпус состоит из броневого катаных листов, соединенных сваркой. Он герметичен, что позволяет машине преодолевать водные препятствия.

Большим преимуществом БРДМ-2 стала возможность преодоления водных препятствий (рисунок 4). Бронемашина оснащена герметичным корпусом. Перед началом движения по воде необходимо сдвинуть заслонку водомёта и опустить волноотражатель. По воде машина развивает скорость до 10 км/час. При выходе из строя водомёта машина сможет добраться до берега за счет вращения ведущих колес.

Для этого необходимо включить двигатель на 3 передаче. БРДМ-2 умеет двигаться по воде в обратное направление, так как винт может вращаться в противоположную сторону. Управление машиной происходит при помощи, как колёс, так и руля направления на водомёте.



Рисунок 4 – Преодоление водных препятствий БРДМ-2

Наряду с положительными тактико-техническими характеристиками БРДМ-2 имеет ряд недостатков. Машина имеет слабое противопульное бронирование, а штатное вооружение состоит только из пулеметов, что ограничивает круг решаемых задач. Силовая установка и трансмиссия построены на устаревших компонентах и затрудняют эксплуатацию. Также существуют претензии к эргономике обитаемого отсека. В последние десятилетия неоднократно предлагались проекты модернизации БРДМ-2 с улучшением разных качеств и повышением характеристик. В этих проектах предусматривалась переработка всех основных элементов машины, от моторного отсека и ходовой части до корпуса и вооружения. Рассмотрим основные способы улучшения техники.

Модернизация БРДМ-2 в современных условиях включает следующие пути улучшения тактико-технических характеристик: доработка корпуса, повышения подвижности, улучшение огневой мощи.

Доработка корпуса БРДМ-2. Претензии к исходному корпусу БРДМ-2 связаны с недостаточной защитой и удобством экипажа. Проблема защищенности решается как при помощи дополнительного бронирования, так и за счет полной перестройки корпуса. Разные разработчики проектов использовали оба этих подхода.

Так, новый российский проект модернизации БРДМ-2МБ «Бекас» (рисунок 5) предусматривает использование накладных панелей дополнительного бронирования. С помощью новых деталей прикрывается лобовая проекция, а также часть бортовых элементов корпуса. После такого обновления БРДМ-2 может выдержать не только малокалиберные автоматные пули и осколки.

Кроме того, в сравнении с БРДМ-2МС улучшено бронирование (во фронтальной проекции обеспечивающее защиту от 14,5-мм пуль), установлены современные фары, новая тормозная система, новая система кондиционирования и вентиляции, на башне поставлены шесть 81-мм дымовых гранатомётов «Туча». Установлена башня от БТР-80, изменены конфигурация кабины, которая стала герметичной, сиденья, увеличены мощность двигателя до 200 л.с. и максимальная скорость до 130 км/ч. Установлены противоминные экраны, выносной дизель-генератор, новая система отопления, подкачки колес, новая приборная панель, новая система кругового обзора ViGUARD, добавлено сплошное допбронирование. Изменена конструкция рундука на корме.



Рисунок 5 – БРДМ-2МБ «Бекас»

Однако возможна и переделка корпуса. Так, белорусский проект «Кайман» предусматривает кардинальную переработку всего корпуса, после чего тот приобретает новые формы. Результатом этого стало увеличение площади лобового остекления и появление полноценной противоминной защиты днища (рисунок 6).



Рисунок 6– МБТС «Кайман»

Похожий подход используется в украинском проекте БРДМ-НИК. В этом случае угловатый лоб корпуса закрыли сплошной наклонной деталью, а также использовали накладное бронирование (рисунок 7).



Рисунок 7 – БРДМ-НИК



Азербайджанский проект ZDKM предусматривает как перестройку лба, так и обновление днища.

В БРДМ-2 изначально можно было попасть только через верхние люки. Множество проектов модернизации предусматривает установку дополнительных бортовых дверей. Для монтажа боковых люков приходится убирать дополнительные бортовые колеса с подъемным механизмом.

Таким образом, за счет переработки корпуса и удаления «лишних» агрегатов удается увеличить доступный объем, вследствие чего БРДМ-2 становится бронетранспортером.

Так, «Кайман» вмещает шесть человек, а в украинском «Гекконе» (рисунок 8) удалось разместить девятерых, включая экипаж.



Рисунок 8 – БКМ «Геккон»

В то же время проект БРДМ-2М (А) от Арзамасского машиностроительного завода предусматривал установку люков от БТР-70, тогда как приведенный выше «Кайман» имеет полноразмерные двери с небольшим остеклением. В прочих проектах модернизации используются двери и люки разных размеров и форм.

Таким образом, большинство проектов модернизации предусматривает сохранение исходной роли разведывательно-дозорной машины с минимально необходимым экипажем.

Повышения подвижности БРДМ-2. Штатный двигатель ГАЗ-41 (140 л.с.) и механическая трансмиссия соответствовали изначальным требованиям, но к настоящему времени устарели. В связи с этим едва ли не все современные проекты модернизации БРДМ-2 предусматривают замену двигателя и перестройку трансмиссии.

Арзамасский проект предлагал использование дизеля Д-245.9 мощностью 135 л.с. В украинском проекте БРДМ-2ЛД использовался двигатель СМД-21-08 сопоставимой мощности, а на БРДМ-НИК установили 150-сильный FPT IVECO Tector. «Кайман» комплектуется дизельным двигателем Д-245 минского производства. Трансмиссии в разных проектах дорабатываются либо заменяются системами схожей архитектуры [2].

Таким образом, все модернизации БРДМ-2, предусматривающие замену двигателя, имеют общую черту. В них используется силовая установка, соответствующая основным требованиям и доступная разработчику проекта. Подобную модернизацию в известной мере облегчает значительный объем моторного отсека.

Кроме того, в ряде случаев упрощается трансмиссия – при отказе от дополнительных бортовых колес. БРДМ-2 сразу получила ходовую часть с продольными полуэллиптическими рессорами, дополненными гидравлическими амортизаторами. Под бортами корпуса имелось две пары дополнительных опускаемых колес для преодоления препятствий. В корме монтировался водометный движитель. Поэтому для установки бортовых люков требуется демонтаж дополнительных колес, что предусматривает целый ряд проектов модернизации.

Следует отметить, что в нескольких проектах предлагается изменение подвески.

Так, «Кайман» получает агрегаты от БТР-60, а БРДМ-2М (А) комплектуется узлами от БТР-80. При этом обе машины получают торсионы и гидравлические амортизаторы, дающие определенные преимущества. В большинстве случаев модернизированная БРДМ-2 сохраняет водомет, однако имеют место и иные примеры. Так, азербайджанский проект ZKDM был разработан с учетом требований своей армии, вследствие чего машина лишилась водомета. Освободившийся объем использовали для оптимизации компоновки моторного отсека и для установки кондиционера. Несколько проектов предлагали замену штатного водомета схожими устройствами иной конструкции.

Улучшение огневой мощи БРДМ-2. Штатная башенная пулеметная установка с изделиями КПВТ и ПКТ обеспечивает высокую огневую мощь. Однако нередко предлагаются варианты модернизации комплекса вооружения, в том числе с переходом на модульный принцип оснащения. Пожалуй, самый интересный вариант вооружения используется на машине ZKDM (рисунок 9).



Рисунок 9 – ZKDM «Зубастик»

Азербайджанские инженеры выбрали 23-мм пушку ГШ-23, 30-мм автоматический гранатомет, 7,62-мм пулемет, а также пусковую установку неуправляемых ракет. Все оружие смонтировано на измененном куполе БПУ. В некоторых проектах предусматривается сохранение башни с монтажом пусковой установки для противотанковых ракет[3].

В зависимости от доступных средств и ресурсов, разработчики применяют крупнокалиберные пулеметы новых типов. Так, ряд украинских проектов предусматривает замену 14,5-мм КПВТ менее мощным НСВ.

Наряду с этим существует теоретическая возможность организации посадочного места для боевых модулей готовых моделей, но ее используют лишь в отдельных проектах. При этом разработчики нередко указывают на возможность замены комплекса вооружений по желанию заказчика. В то же время БРДМ-2 использовалась в качестве базы для техники различного назначения с тем или иным оснащением, в том числе ПТРК, средств связи, специального оборудования и т.д., при этом на выставках чаще представлены опытные образцы с вооружением для решения огневых задач, а количество прототипов со специальным оснащением невелико.

Так, грузинская модернизация советской бронированной разведывательно-дозорной машины БРДМ-2 включает разработанный НТЦ «Дельта» дистанционно управляемый огневой модуль, применяемый также на грузинской БМП Lazika, и оснащенный 23-мм автоматической пушкой и спаренным 7,62-мм пулеметом. Кроме того, по бортам корпуса машины установлены восемь дымовых гранатометов (рисунок 10).



Рисунок 10 – BRDM-2 – грузинская модернизация БРДМ-2

Заключение. Таким образом, анализ опыта модернизации бронированных разведывательно-дозорных машин зарубежными странами показал, что модернизация БРДМ-2 позволяет не только продлить срок службы, но и сократить отставание машины от современных требований. После капитального ремонта и перестройки в строй должна возвращаться бронемашина, способная решать задачи в современных условиях с меньшими рисками.

В то же время следует отметить, что при всех своих преимуществах, современные проекты модернизации БРДМ-2 имеют недостатки, связанные с ограничениями базовой платформы. При этом



конструкторам приходится выбирать между высокими характеристиками и простотой обновления техники, а также учитывать потребности и возможности потенциальных клиентов.

Сказанное следует учесть при составлении перечня узлов, агрегатов, оборудования и систем, которые могут быть модернизированы для обеспечения необходимых тактико-технических возможностей имеющихся бронированных разведывательно-дозорных машин за условно небольшие экономические вложения, а также за счет интеграции научных возможностей исследовательских организаций и технических возможностей предприятий оборонно-промышленного комплекса Республики Казахстан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Руководство по техническому обслуживанию БРДМ-2. ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ, ТЕХНИКА Автор: МО СССР Название: Издательство: Воениздат Год: 1967 г.
- 2 Алексеев А. Грузинский вариант модернизации БРДМ-2 - bmpd <http://bmpd.livejournal.com> 28
- 3 Широкопад А. Всемирная история артиллерии <http://ibooks.ru>



**ӘСКЕРИ ТАРИХ БЕТТЕРІ
СТРАНИЦЫ ВОЕННОЙ ИСТОРИИ**

УДК 355.4
МРНТИ 78.09.20

Г.В. НОСОНОВСКИЙ¹, магистр

А.Х. ОСПАНОВ¹

Д.П. ЧЕРНЯГИН¹, докторант

¹*Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана*

**РОЛЬ ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
В ОБЕСПЕЧЕНИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ**

Носоновский Геннадий Владимирович, Оспанов Аманжол Хаиржанович, Чернягин Дмитрий Павлович

Роль военно-промышленного комплекса в обеспечении национальной безопасности страны

Аннотация. В статье кратко рассмотрен военно-промышленный комплекс Советского Союза, занимавшего ведущую роль в обеспечении безопасности мирового порядка. Представлен анализ и путь реформирования предприятий стран, которые выпускают продукцию военного назначения, доставшихся в им в распоряжение от осколков военно-промышленного комплекса союза ССР и распорядившись им исходя из своих экономических и политических возможностей. Раскрыто развитие высокотехнологического многопрофильного сектора экономики военно-промышленного комплекса, относящегося к числу наиболее высших приоритетов государственной политики, связанной с правильно выбранной стратегией развития и системой его управления.

Статья носит обзорный характер, материалы используемые в статье заимствованы из открытых источников и личной жизненной практики автора, приобретенной за время работы в оборонно-промышленном комплексе.

Ключевые слова: вооружение, военная техника, конфликт, военные действия, военно-промышленный комплекс.

Геннадий Владимирович Носоновский, Аманжол Хаиржанұлы Оспанов, Дмитрий Павлович Чернягин

Елдің ұлттық қауіпсіздігін қамтамасыз етудегі әскери-өнеркәсіптік кешеннің рөлі

Түйіндеме. Мақалада әлемдік тәртіптің қауіпсіздігін қамтамасыз етуде жетекші рөл атқарған Кеңес Одағының әскери-өнеркәсіптік кешені қысқаша қарастырылған. КСРО Одағының әскери-өнеркәсіптік кешенінің сынықтарынан алған және оларға экономикалық және саяси мүмкіндіктері негізінде билік еткен әскери мақсаттағы өнімдерді шығаратын елдердің кәсіпорындарын талдау және реформалау жолы ұсынылған. Дұрыс тандалған даму стратегиясымен және оны басқару жүйесімен байланысты мемлекеттік саясаттың ең жоғары басымдықтарының қатарына жататын әскери-өнеркәсіптік кешен экономикасының жоғары технологиялық көпсалалы секторын дамыту ашылды.

Мақала шолу сипатына ие, мақалада қолданылатын материалдар ашық көздерден және автордың қорғаныс-өнеркәсіп кешенінде жұмыс істеген уақытында алған жеке өмірлік тәжірибесінен алынған.

Түйінді сөздер: қару-жарак, әскери техника, қақтығыс, әскери іс-қимыл, әскери-өнеркәсіптік кешен.

Nosonovskii Gennadii, Ospanov Amanjol, Chernyagin Dmitriy

The role of the military-industrial complex in ensuring the national security of the country

Abstract. The article briefly examines the military-industrial complex of the Soviet Union, which played a leading role in ensuring the security of the world order. The analysis and the way of reforming the enterprises of the countries that produce military products, which they received from the fragments of the military-industrial complex of the USSR and having disposed of them based on their economic and political capabilities, is presented. The development of a high-tech multidisciplinary sector of the economy of the military-industrial complex, which is among the highest priorities of state policy related to the correctly chosen development strategy and its management system, is revealed.

The article is of an overview nature, the materials used in the article are borrowed from open sources and the author's personal life practice acquired during his work in the military-industrial complex.

Key words: armament, military equipment, conflict, military operations, military-industrial complex.

Введение. Три десятилетия прошло с тех пор, как перестал существовать Советский Союз и сейчас мы стали свидетелями того, что в военное противоборство вступили ее бывшие республики. Вступили с тем



военно-экономическим потенциалом, который достался им в наследство от единой страны. И от того, как они его сохранили и умножили, стали очевидны результаты этого противоборства.

Вспомним, что собой представлял военно-промышленный комплекс СССР. Наконец 1980 годов, предприятия военно-промышленного комплекса производили 20-25% валового внутреннего продукта (ВВП), поглощая при этом большую долю всех ресурсов страны. В военно-промышленном комплексе были сосредоточены лучшие научно-технические разработки и кадры: более 60% всех научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ производилось в сфере военно-промышленного комплекса. СССР стал первым в мире поставщиком вооружений (по объему поставок), опередив в этом отношении даже США. Советский военно-промышленный комплекс вышел за рамки одного государства, превратившись в важнейшую силу в мировой экономике и международных отношениях [1].

Надо отдать должное руководству, ушедшей в прошлое страны, уделявшей ему его состоянию ответственное и постоянное внимание. Благодаря этому удалось достичь победу в схватке с Германией и ее союзниками в Великой Отечественной войне, сохранить военно-стратегический паритет в годы холодной войны.

Все республики СССР участвовали в создании и работе военно-промышленного комплекса, однако их удельный вес в нем был разный.

Наиболее сильный потенциал от него остался на территории России, Украины, Белоруссии. И если в целом военно-промышленный комплекс состоял из научных структур производственных мощностей, выпускающих вооружение всех видов и родов войск ВС и испытательных полигонов, то их размещение в национальных республиках было неравномерным.

Например, на территории Республики Казахстан оказались предприятия, эвакуированные с западных территории СССР в начальный период войны, несколько предприятий, построенных в послевоенный период. Имелось только 2 НИИ, зато порядка 30% территории занимали полигоны, где испытывались ядерное оружие, средства ПВО, ракетное вооружение, космическая техника, бактериологическое и химическое оружие [2].

Получив в свое распоряжение осколки этого единого ранее, ВПК республики распорядились ими, исходя из своих возможностей, геополитической региональной обстановкой, разработанной военной доктрины. Результаты этой деятельности можно оценивать по региональным конфликтам последнего времени Армении и Азербайджана, Украины и России.

Разумеется, лучше всего учиться на ошибках других и извлекать уроки из проблем, которые обозначились в этих конфликтах, чтобы их избежать и не повторить в конфликте любой интенсивности.

Состояние нынешнего военно-промышленного комплекса бывших советских республик связано с правильно выбранной стратегией развития и оптимально избранной системы его управления и финансирования (таблица 1).

Таблица 1 – Военные расходы России, Украины, Азербайджана и Армении

Страна	1992 год млрд. долл.	2000 год	2022 год
Россия	142,0	52,2	65,9
Украина	1,37	0,79	2,5
Азербайджан	0,9	1,2	2,99
Армения	0,2	0,21	0,73

Военно-промышленный комплекс России

Сложный путь прошел военно-промышленный комплекс Российской Федерации и его органы управления. В 90-е годы в государстве проводилась политика конверсии военного производства, сокращения вооружений. В начале 21 века в российской промышленности пошли процессы реформирования, реструктуризации и создания кредитных отраслевых корпоративных структур.

Вся система этого преобразования, прежде всего военно-промышленного комплекса, была деформирована; к 1996 году было утрачено более 30 передовых технологий и производств в аэрокосмической отрасли, в сфере информатики и новых материалов. В 1999 году доля военной продукции составляла 20% военной промышленности. Для военно-промышленного комплекса сложились самые неблагоприятные социально-экономические условия – оплаты труда на предприятиях военно-промышленного комплекса были в 1996 году ниже 60% среднего уровня труда в промышленности, почти 1/3 часть сотрудников научных учреждений оборонной промышленности уволились, средний возраст занятых увеличился с 39 лет в 1990 году до 58 лет в 2000 году. В ходе массовой приватизации военно-промышленный комплекс подвергся неблагоприятным институциональным изменениям – были раздроблены крупные научно-промышленные комплексы. Российские оборонные предприятия по мировым масштабам превратились в карликовые, которые поддерживали своё существование за счет экспорта, а не за счет государственного оборонного заказа [3].

Для России последнее десятилетие 20 века характеризуется беспрецедентным сокращением доли ресурсов, выделенных на обеспечение национальной безопасности.



С конца 90-х годов ситуация в военно-промышленном комплексе начала улучшаться. Уровень военного производства с 1998 года по 2002 год удвоился, достигнув 18,7% выпуска военной продукции СССР в 1991 году. Государственный оборонный заказ стал финансироваться в запланированных объемах, началось погашение долгов предприятий. В 2002 году объем финансирования резко увеличился на 43%. Отмечалось создание условий для успешной деятельности корпораций, возникающих в ходе реконструкции военно-промышленного комплекса в соответствии с указом президента РФ ст.2310 2000 года №1768 «О мерах по обеспечению концентрации и радикализации оборонного производства РФ» и программой «Основы политики РФ в области развития оборонного комплекса на период до 2010 года и дальнейшую перспективу».

В соответствии с этими документами предусматривалось создание условий для оптимального взаимодействия государства в управлении военно-промышленным комплексом, меры по акционированию и приватизации предприятий военно-промышленного комплекса, развитию нормативной базы доверительного управления, участию предприятий и организаций в международной интеграции в сфере производства вооружений, в том числе привлечении иностранного капитала.

Развитие военно-промышленного комплекса высокотехнологического многопрофильного сектора российской экономики было отнесено к числу высших приоритетов государственной политики. Ныне в оборонной промышленности России работают около 2,5-3 миллиона человек [4].

Для эффективного управления управления работой военно-промышленного комплекса 7 апреля 2007 года учреждена военно-промышленная комиссия при правительстве РФ. Она координирует деятельность федеральных органов исполнительной власти по реализации государственной политики по военно-промышленным вопросам, а также военно-техническое обеспечение обороны страны и мобилизационной подготовки. Она формирует проект государственного оборонного заказа, кадровый резерв руководителей исполнительных органов власти и акционерных обществ оборонного комплекса. В неё входят МО (заместитель председателя комиссии), Начальник генерального штаба РФ, министры промышленности, торговли, внутренних дел, и другие министры, директор федеральной службы по государственному заказу и другие. Исполнение государственного оборонного заказа жестко контролируется лично Верховным Главнокомандующим РФ Путиным В.В..

Военно-промышленный комплекс Украины

Не менее сложный путь прошел военно-промышленный комплекс противоборствующей стороны российско-украинского конфликта – Украины.

На момент крушения советского государства в распоряжении Киева оказалось примерно 25% промышленных мощностей военно-промышленного комплекса бывшего СССР. На 1840 оборонных предприятиях работало примерно 2 миллиона 700 тысяч человек. В 90-е годы в Украине процесс конверсии военно-промышленного комплекса набрал силу, и в отрыве от народно-хозяйственной кооперации с бывшими союзными республиками – она практически не имела потенциал дальнейшего развития. Многочисленные предприятия и научно-исследовательские институты, находящиеся в приделах административных границ республик, не составляли полноценных замкнутых производственных циклов [5].

Не получая государственного оборонного заказа, военно-промышленный комплекс Украины в начале 2000 годов стал ориентироваться на внешний рынок, но лишь малая часть прибыли была реинвестирована в оборонный сектор. Невозможность загрузить производственные мощности заказами привела к массовому закрытию предприятий и размыванию накопленного в советские годы научно-технического и кадрового потенциала.

Стремление централизовать управление предприятий в 2010 году привело к созданию государственного холдинга «Укроборонпром», обладающего 134 предприятиями, где было занято 120 тысяч человек. Наличие советского оборудования и технической документации позволило продолжить выпуск комплектующих к находившейся на вооружении технике советского производства. Кроме того, начались работы по модернизации и созданию новых образцов вооружения и техники. После прекращения в 2014 году сотрудничества с РФ военно-промышленный комплекс Украины окончательно пришел к упадку, страна становится получателем оружия, военной техники и много военного имущества по программе военной помощи. В декабре 2020 году в Украине началась приватизация предприятий Укроборонпрома. Группа из более 60 предприятий после их корпоратизации должна была войти в состав 6 холдинговых компаний под эгидой управляющего холдинга «Оборонительные системы Украины» [6]. Военный конфликт не позволил осуществить эту реорганизацию. Функции гособоронзаказа в настоящее время выполняет «Укроборонпром».

Военно-промышленный комплекс Азербайджана

В соответствии с постановлением Совета министров республики от 1991 года военно-промышленный комплекс Азербайджана получил 51 предприятие. В 2005 году было создано Министерство оборонной промышленности, которое в 2018 году было заменено корпорацией «Азерсила». Появление частного сектора, где нужны были экспертные знания, необходимость привлечения инвестиций и создания современной научно-исследовательской инфраструктуры, организация работы в интересах ВС – вот основные причины этой реорганизации.

В результате правильно составленной программы развития ВС и достаточного финансирования в Азербайджане налажено производство широкого спектра боеприпасов, в том числе управляемых, артиллерийского вооружения, беспилотных летательных аппаратов, бронетехники, средств радиосвязи,



оптических систем и много других видов техники и вооружения. Сегодня Азербайджан занимает 64-е место среди 138 стран мира в рейтинге военной мощи, а по уровню оборонной промышленности входит в четверку ведущих государств на постсоветском пространстве. Азербайджан находится в числе немногих стран, где налажен полный цикл производство широкого ассортимента стрелкового вооружения и боеприпасов [7].

Можно сделать вывод о том, что руководству Азербайджана удалось выбрать наиболее эффективную систему управления ВПК, где заказчик в лице МО четко обозначил цели и при достаточном финансировании достигал их.

Военно-промышленный комплекс Армении

Армянский ВПК с 1991 года управлялся военно-промышленной комиссией при правительстве Армении. В 2002 году военно-техническая политика в военной сфере была возложена на МО в лице главы военного ведомства. В 2015 году вступил в силу закон «О военно-промышленном комплексе», одним из пунктов которого предусмотрено формирование военно-промышленной комиссии, должность председателя комиссии отведена премьер-министру РА.

Непосредственно находятся под управлением МО 7 предприятий, конструкторское бюро и военно-авиационный институт. Предприятия Армении сами создали и передали на вооружение своей армии 3 комплекса РЭБ, оптическую станцию артиллерийской разведки, средства индивидуальной защиты натовского образца [8]. Сегодня необходимо понимать, что выполнение поставленных задач и их выполнение зависит от определенных и достаточных запасов материальных средств независимо от их вида и назначения, а также от налаженной и бесперебойной работы предприятий оборонной промышленности.

Опыт последних событий показывает, что потери военной техники носят масштабный характер. К их восстановлению и воспроизводству надо приступать с первых дней боевых действий. Понятие «глубокий тыл» в таких конфликтах порой перестает существовать. Расход боеприпасов и материально-технических средств неоднократно увеличивается по сравнению с предыдущими войнами, поэтому предприятия военно-промышленного комплекса должны в ходе выполнения государственного оборонного заказа создавать эти запасы, а государство - их надежно хранить, освежать и накапливать.

Отдельно несколько слов надо сказать о значении боеприпасов, анализируя ход происходящих конфликтов. Практически весь боезапас бывших советских республик достался от дислоцированных на их территориях группировок Советской Армии. В основном они были изготовлены более 40 лет назад, многие из них устарели в моральном и физическом отношении, часть из них была уничтожена в результате пожаров на объектах хранения, была утилизирована, выведена из обращения из-за отсутствия соответствующего вооружения и боевой техники и ликвидированы [9].

Боекомплекты долгие годы не пополнялись, объекты хранения не совершенствовались в вопросах безопасности. Все это привело в конфликтах постсоветских государств к нехватке многих видов боеприпасов и ставило в затруднительное положение руководство Вооруженных сил этих стран при выполнении поставленных боевых задач. Дело в том, что зачастую объекты хранения стали первоочередными целями противоборствующих сторон, пополнение их за счет производственных мощностей не производилось или массовое производство (приобретение) организовывалось уже в ходе вооруженного конфликта. Расход же боеприпасов десятикратно увеличивался для поражения вражеских объектов по сравнению с расходом в период 2-ой Мировой войны. Поэтому вопрос организации производства боеприпасов основных калибров в независимом государстве, создания запасов согласно установленным боекомплектам и обеспечения их надежного хранения – должен быть одной из главных задач суверенного государства.

Кстати, об этих стратегических запасах. Они были в колоссальных количествах, но за 30 лет фактически во всех государствах бывшего СССР они были использованы или расхищены. Еще одним немаловажным фактором, на который необходимо обратить внимание является недооценка и игнорирование мобилизационных особенностей военно-промышленного комплекса, которые оказали самое негативное влияние на ход региональных конфликтов на постсоветском пространстве. Без продуманной заранее и полной мобилизационной готовности невозможно вести с большой интенсивностью боевые действия более одного месяца. И если не будет достаточной поддержки со стороны, то достичь поставленных целей невозможно.

О чем идет речь?

Первое, в государстве должны иметься запасы, предназначенные для применения в особых ситуациях.

Для оборонной промышленности – это сырье и материалы, комплектующие на все виды боевой техники. Должен быть приписан инженерно-технический состав, который будет задействован при круглосуточном режиме работы, должна быть предусмотрена усиленная охрана предприятий от РДГ (разведывательно-диверсионной группы), противовоздушная оборона. Мобилизационная готовность военно-промышленного комплекса – это, когда имеется отлаженная работа предприятий способных производить необходимые средства поражения противника, восстанавливать поврежденную боевую технику и вооружение, иметь надежные пути подвоза ремфонда, заранее иметь сосредоточенный не боеготовый, ремонтно-пригодный фонд на территории предприятий.

Важно, чтобы заводы, производящие продукцию, работали в условиях боевых действий и склады с мобилизационными запасами целесообразно размещать в заглубленных подземных объектах на удалении от оперативных средств поражения вероятного противника [10]. План мобилизационной подготовки должен быть



одним из основных государственных документов страны. Он должен предусматривать согласованные действия различных структур в чрезвычайных ситуациях, предусматривать проведение тренировочных учений, действия по различным ситуациям. В нем должен быть указан план накопления матресурсов, расписан механизм перевода промышленности, всех государственных структур на военные рельсы при серьезной угрозе и перспектив длительного ведения боевых действий по защите государства.

Заключение. Из всего выше сказанного необходимо сделать следующие выводы, которые необходимо учитывать при развитии и укреплении национальной безопасности страны:

1. Надежно защищать государство в кратковременный период может хорошо оснащенная, обученная и мотивированная армия, а вести затяжные военные действия (особенно в условиях изоляции) без военно-промышленного комплекса, выпускающего, восстанавливающего боевую технику и вооружение, поставляющего боеприпасы и материально-технические средства, государство не сможет.

2. Современный военно-промышленный комплекс – это технически передовая отрасль машиностроения. Основные государственные структуры должны способствовать и участвовать в развитии военно-промышленного комплекса.

3. Постоянное и в полном объеме финансирование – должно обеспечивать стабильную работу военно-промышленного комплекса.

4. Правильно выбранная стратегия развития военно-промышленного комплекса, грамотное управление им через созданные эффективные структуры – одно из условий его эффективного функционирования.

5. Целесообразно иметь военно-промышленный комплекс с замкнутым циклом производства и связку: наука – опытные производства – испытательные полигоны – серийное производство.

6. Путь к самостоятельному национальному военно-промышленному комплексу лежит через локализацию оборонной продукции.

7. Необходима постоянная работа по подготовке и своевременному совершенствованию потенциала научных и квалифицированных кадров.

8. Военно-промышленный комплекс должен иметь соответствующую военной доктрине мобилизационную готовность, надежную охрану в мирное время, оборону при введении военного положения.

9. Основные заказчики в лице силовых структур должны определять типы и виды вооружения и боевой техники, которыми необходимо их оснащать, исходя из разработанной военной доктрины, планов применения ВС и опыта вооруженных конфликтов последних лет.

Основной упор при этом делать на национальный военно-промышленный комплекс.

10. Основной структурой Вооруженных сил (и других силовых структур), осуществляющей связь с военно-промышленным комплексом, должна быть военная приемка (ведомственная комиссия), контролирующая качество изготавливаемой продукции, её себестоимость, оценивающая способность предприятий выполнять заказы силовых структур.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Быстрова И.В. Военно-промышленный комплекс СССР: исторический опыт развития. [Электронный ресурс]: Режим доступа: – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/voenno-promyshlennyy-kompleks-sssr-istoricheskiy-oryut-razvitiya> (дата обращения 09.01.2023).

2 Коновалов И. Военная промышленность Казахстана. Предприятия ОПК. [Электронный ресурс]: Режим доступа: – URL: <https://dzen.ru/a/X5qc-CZ2sXUTPTxy> (дата обращения 09.01.2023).

3 Федорук Н.А., Савватеева О.А. Военно-промышленный комплекс России. [Электронный ресурс]: Режим доступа: – URL: <https://scienceforum.ru/2017/article/2017034962> (дата обращения 09.01.2023).

4 Сорокин А.С., Астахов Е.М., Борисов Р.В. Оборонно-промышленный комплекс РФ, его структура и перспективы развития. Режим доступа: – URL: <https://moluch.ru/archive/369/82978/> (дата обращения 09.01.2023).

5 Петухова Р. Состояние и развитие бронетанковой промышленности Украины после 2014 года. Режим доступа: – URL: <https://bmpd.livejournal.com/4496317.html> (дата обращения 09.01.2023).

6 Новости ВПК Украины и самой сильной армии. Режим доступа: – URL: <https://ursa-tm.ru/forum/index.php?topic/227554-novosti-vpk-ukrainy-i-samoj-silnoy-armii/> (дата обращения 09.01.2023).

7 Коновалов И. Военная промышленность Азербайджана. Нефтяные деньги и нереализованные амбиции. Режим доступа: – URL: <https://dzen.ru/a/X3SQ2c3NSWQn8s7P> (дата обращения 09.01.2023).

8 Коновалов И. Военная промышленность Армении. Возможности и амбиции. Режим доступа: – URL: <https://dzen.ru/a/X4M60kKmlnP3p9eX> (дата обращения 09.01.2023).

9 Быстрова И.В., Рябов Г.Е. Военно-промышленный комплекс СССР. Режим доступа: – URL: <https://maxpark.com/community/129/content/970331> (дата обращения 09.01.2023).

10 Калабеков И.Г. Оборонная промышленность СССР. Режим доступа: – URL: <https://su90.ru/defind.html> (дата обращения 09.01.2023).



ӘӨЖ 355(091)
ҒТАХЖ 78.09.20

Д.К. БАБАЛЫКОВА¹, магистр
Д.Б.ШАЛКАРОВ¹, (PhD) философия докторы
¹Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы
Ұлттық қорғаныс университеті, Астана қ.

ПАРСЫ МАҚАЛ-МӘТЕЛДЕРІ ЖӘНЕ ОНЫҢ ҚАЗАҚ ТІЛІНЕ АУДАРЫЛУЫНДАҒЫ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Данагүл Қабдұлсағитқызы Бабалыкова, Данияр Балтабайұлы Шалқаров

Парсы мақал-мәтелдері және оның қазақ тіліне аударылуындағы ерекшеліктері

Түйіндеме.

Парсы тілінің фразеологиясы өте бай және өзіндік сипатқа ие уникалды болып табылады. Оларда халықтың ұлттық мәдениеті айқын көрініс табады. Кейбір афоризмдер мен тұрақты тіркестерді және канатты сөздерді аударғанда дәл мағынасында беруге болмайды. Сондықтан аударма жасауда көбіне парсы тіліндегі контекст тұтас алынады. Парсы фразеологизмдері сонымен қатар мағынасы көп қырлы функционалды рөл атқарады, халықтың этнопсихологиялық және әлеуметтік-этикалық нормаларын көрсететіндіктен контрастивті-мәдениеттанулық талдау жасау үшін барынша маңызды болып саналады. Мақал-мәтелдерді егжей-тегжейлі зерттеуең бір жауапты іс болып табылады. Бірақ, кез-келген адам, кем дегенде, күнделікті қолданыста бар мақал мәтелдердің мағынасын немесе мақал-мәтелде не туралы айтылғанын болжай алады. Мақал-мәтелдер, халық шығармашылығының жанры ретінде, дана және ағартушылық ойды қамтитын қысқа бейнелі мәлімдемелер болып табылады.

Мақалада парсы мақал-мәтелдерінің көпшілігі иран халқы дүниетанымының көрінісі мен олардың күнделікті қолданыс аясы, халықтың өмірлік құндылықтарын бейнелейтіндігі, олардың қоғамдық мінез-құлық пен халық танымына, өмір сүру салтына әсері мол екендігі талқыланады.

Түйінді сөздер: фразеологизмдер, мақал-мәтелдер, афоризмдер, парсы тілі, сөз тіркестері, аударма, мағынасы, құрылымы.

Бабалыкова Данагүл Қабдұлсағитовна, Шалқаров Данияр Балтабаевич

Персидские пословицы и особенности их перевода на казахский язык

Аннотация. Фразеология персидского языка уникальна, очень богата и имеет свой характер. Их ярко отражает национальная культура народа. Некоторые афоризмы и регулярные выражения, и крылатые фразы не могут быть даны в точном смысле при переводе. Поэтому при переводе часто получается целый персидский контекст. Персидские фразеологизмы также играют функциональную роль в многообразии значений, считаются наиболее важными для проведения контрастно-культурологического анализа, поскольку отражают этнопсихологические и социально-этические нормы населения. Детальное изучение пословиц - одно из самых ответственных дел. Но, по крайней мере, любой может предсказать значение пословиц, существующих в повседневном использовании, или то, о чем говорится в пословице. Пословицы, как жанр народного творчества, представляют собой короткие образные высказывания, содержащие мудрую и просветительскую мысль. Большинство персидских пословиц являются отражением мировоззрения иранского народа.

В статье рассматривается тот факт, что большинство персидских пословиц отражают мировоззрение иранского народа и их повседневное употребление, отражают жизненные ценности народа, оказывают большое влияние на общественное поведение и знания людей, образ жизни.

Ключевые слова: фразеологизмы, пословицы, афоризмы, персидский язык, устойчивые выражения, перевод, значение, структура.

Danagul Babalykova, Daniyar Shalkarov

Persian proverbs and peculiarities of their translation in to kazakh language

Abstract. The phraseology of the Persian language is unique, very rich and has its own character. They are vividly reflected by the national culture of the people. Some aphorisms and regular expressions and catch phrases cannot be given in the exact sense when translated. Therefore, when translating, a whole Persian context is often obtained. Persian phraseological units also play a functional role in the diversity of meanings, are considered the most important for contrast-cultural analysis, since they reflect the ethnopyschological and socio-ethical norms of the population. A detailed study of proverbs is one of the most responsible things. But at least any one can predict the meaning of proverbs that exist in everyday use, or what the proverb says. Proverbs, as a genre of folk art, are short figurative statements containing wise and enlightening thought. Most Persian proverbs are a reflection of the world view of the Iranian people.

The article discusses the fact that most of the Persian proverbs reflect the worldview of the Iranian people and their everyday use, reflect the life values of the people, and have a great impact on public behavior and people's knowledge, lifestyle.



Key words: phraseologic alunits, proverbs, aphorisms, Persian, stable expressions, translation, meaning, structure.

Кіріспе. Парсы мақал-мәтелдерінің көпшілігі ғасырлар бойғы халықтың дүниетанымының көрінісі, оның күнделікті тәжірибесін жалпылау ретінде дүниеге келген. Олардың мағынасы өте алуан түрлі және халықтың өмірлік құндылықтарын бейнелейді. Парсы мақал-мәтелдерінің мазмұны бойынша қоғамдық мінез-құлықты, халық танымын, өмір сүру салтын анықтауға болады. Мағынасы өте алуан түрлі болғандықтан және мұндай құндылықтар – Отан, Денсаулық, еңбек, отбасы, адамдардың сезімдері туралы болып әр салаға бөлініп жатады. Дұрыс айтылған ойды халық қабылдайды, күнделікті өмірге енеді және ұрпақтан-ұрпаққа тарап сақталып келеді.

Біздің әр қайсымыз жеке тұлға немесе ұлт мәдениетін түсіне отырып, оған сипаттама бере аласыз. Парсы тіліндегі мақал-мәтелдерді аудармасымен қарастыра отырып, иран халқының еңбекқор екенін және сол халықтың ғасырлар бойы қалай өмір сүргенін түсінуге болады. Парсы халқы, кезкелген басқа ұлт сияқты, өзіндік ерекшелікке ие. Ол өзінің ашықтығымен, достығымен, барлық жаңа нәрселерге ашықтығымен танымал. Парсылар мақалдарынан оқып отырып ой түйіндейтін болсақ: үлкендерді құрметтей алатын тарихын мақтанышпен дәріптей алатын, өткеніне ұқыппен қарайтын халық екенін түсінуге мүмкіндік береді.

Мақал-мәтелдердің жиі қолданылуы сөйлеушінің сөзіне үлкен мәнерлі реңк береді және оны көркем безендіреді десек артық айтпағандық болар еді. Кейбір мақалдардың аудармасының да қазақ және иран халқының мәдениетінің аса жақын екендігін көрсететін тұстары аз емес [1, 18 б.].

Өз шығармаларында мақал-мәтелдер келтірмейтін азды-көпті танымал парсы ақыны болған жоқ. Классикалық кезеңдегі парсы және парсы әдебиетінде олар көп мөлшерде және көбінесе поэтикалық түрде кездеседі.

«Мақал», «мәтел» атауларын тәркіндетіп қарасақ, екеуі де араб тілінен ауысқан сөздер екен. Олар араб тілі мен арабтармен ертеден жіті араласқан иран (ауған, парсы, тәжік т.б.) халықтарының тілдерінде де қолданылады екен [2, 81 б.].

Демек, біз қарастырып отырған «мақал» мен «мәтел» терминдері – «аталар сөзінің» баламасы болып, кейінгі бір дәуірлерде ауысса да, тіліміздің табиғатына етенесіңісіп, өте жиі қолданылатын сөздерге айналып кеткен. Мәселен, әдебиетші Х. Көроғлы: «Источником этой широко известной в пародии пословицы названа священная книга иранцев «Авеста» – деп көрсетеді.

Бұл мақал «Авестада» тым ерте де (б.д.д. III ғ.) қолданылса да, қазақ тілінде өзін бөтен тіл элементтеріндей емес, сол тілдің етене өзінен туындаған мақалдай сезінуінде. Даналық сөздер кейде басқа шет тілдерінен тікелей емес, көне түркі жазба ескерткіштері мен көркем шығармалары арқылы аударылып жетуі де мүмкін [3, 2 б.].

Мысалы, Иран ақыны Саадидің «Гүлістан» атты шығармадан да біз көптеген мағыналас, құрылымы ұқсас мақал-мәтелдерді кездестіреміз. Сонымен, мақал-мәтелдің жалпы мағынасы оның астарлап айтылған ауыспалы, идиомалық мағыналары негізінде қалыптасады.

Мысалы:

1) "پرسیدن عیب نیست، ندانستن عیب است". - «porsidan 'eybnist, nadānestan 'eybast» - «не знать - не стыдно, стыдно не спросить» - осы бір мақалды өмірлік ұстаным ретінде қолданып жатсақ, нәтиже берері анық. Қазақ ортасына да бұл мақал таныс «Білмегенді сұрағанның еш айыбы жоқ»;

2) "از این حرف ها برای فاطی تنبون نمی شود" - az in harfha bara-ye Fathi tomban namishavad - сөзбе сөз тікелей аударатын болсақ "Фати үшін осы сөздермен юбка немесе көйлек тігуге келмейді" әрине бұл мақалды қазақ ортасына лайықтап аударатын болсақ, «Құрғақ қасық ауыз жыртады болып шығар еді, осы мақалдың орыс тіліндегі баламасын қарайтын болсақ: "«Соловья баснями не кормят»" болған болар еді;

3) халық арасына кеңінен таралған мақалдың бірі: "تا نباشد چیزکی مردم نگویند چیزها" - ta nabashad chizaki mardom nağuiand chiz ha - сөзбе сөз тікелей аударатын болсақ - «Если ничего нет, люди ничего и не скажут» болатын болса, дәл осы мақалдың орыс тіліндегі нұсқасы: «Нет дыма без огня», ал қазақ ортасындағы кең қолданыстағы баламасы сөзсіз «Жел тұрмаса шөптің басы қимылдамайды» екені анық [4, 32 б.].

4) ал мына мақалдың ерекшелігі сол: "هر گردی گردو نیست" - hargerdigerdunist - «Не все круглое - орех» немесе «Не все то золото, что блестит» дәл осы мақалдың орыс тіліндегі нұсқасы мен қазақ тіліндегі «Жылтырағанның бәрі - алтын емес» деп кездесетін қазақ тіліндегі мақалдың да мағынасының бірдей болуы әрине бір жүйедегі, бір танымдық көзқарас деп қарастыруға болады.

Тіпті парсы мақал-мәтелдерінде идиомалық салыстырулар да көптеп кездеседі:

- مثل آب - «mesl-e ab – раз плюнуть» - су секілді, өте жылдам, немесе түкірік секілді тез деген теңеу, парсы тілінің де аса бай екендігін көрсетсе керек;

- مثل پوست پیاز - «mesl-e pust-e piaz- как луковая шелуха» - өте жұқа, нәзік деген мағынаны береді екен, ал қазақ мәтелі дәл осы тіркесті биттің қабығындай деп қолдануда, екі мәтелдеде «қабық - pust сөзі қолданылған»;

- پل پنجه آفتاب - «randje-ye aftab - как лик - буквально «как пятерня солнце» - өте әдемі деген мағынаны береді, қазақ мақалдарында да күндей жарқыраған, ашық деген теңеу жиі кездеседі.

Парсы мақал-мәтелдерінің қазақ халқының мақалдарына мағынасы жағынан ғана емес, сонымен қатар, құрылымдық жағынан да ұқсас болуы кездейсоқтық емес.



1) "اگر سبيلت را چرب مي كردي گربه مي خورد". Agar sebilat ru charb mikardi gorbe mikhorad - если ты намазал жиром усы, кошка бы съела» мысалы осы мақалдың қазақы баламасына тоқтар болсақ: қазақ етігін майлайды, етігі құйрығын майлайды болып шығар еді, бұл екі мақалдың да ұқсастығы адамды тазалыққа шақыруында болып тұр [5, 14 б.].

2) "سير از گروسته خبر ندارد" «sir az gorosne khabar nadarad – сытты голодного не разумеет», қазақша нұсқасы – «Аш бала тоқ баламен ойнамайды»;

3) "بخور و بخواب کار من است خدا نگه دار من است" «bekhor o bekhabkar-eman ast khoda negahdar-e van ast – мое дело есть и спать, а Бог – мой хранитель» жалқаудың ертеңі бітпес демекші.

Мақал мен мәтелдерді сара сөз бен нақылдарды халық ежелден жақсы көреді, мақал-мәтел әрбір халықтың көне де байырғы рухани қазынасы, мақал-мәтелдердің табиғаты барлық тілдерде бір-біріне ұқсас. «Өмір – ұлы ұстаз» деген нақыл сөз бар. Өмір адам баласын алдымен еңбекке үйретті, еңбек өнерді туғызды. Еңбек пен өмір адамды бірлікке бастады, ынтымаққа шақырды. Осыдан халық қорытып:

«Көппен көрген ұлы той» десе, ал парсы халықтары «مرگ به انبوه جشن است», «Әрекетте берекет» «همت از تو» «قوت از خدا» – дейді екен.

Көріп отырғанымыздай, бұл тәрізді ұқсас мақал-мәтелдерді тек парсы тілінен ғана емес, кез келген түркі тілінен де кездестіруге болады. Осы мақал-мәтелдерде көріп отырғанымыздай, екі тілдің мақал-мәтелдерін мағынасы жағынан сәйкестендіргенде, парсы тіліндегі мақалды тікелей аударса:

قطره قطره دریا شود - Тамшы, тамшы көл болар, біз осы мақалды қазақтың «Көп түкірсе - көл» мақалымен сәйкестендіріп алдық [6, 7 б.].

Қорытынды. Парсы тіліндегі мақал-мәтелдер жинағын шығарған Иран ғалымы Амине былай деген екен: «Читатель видит, что высказываниях простого человека с базара содержатся жемчужины ума и клады истины. Выражая их в своих содержательных рассказах, он определяет и указывает нам светлый путь жизни – той жизни, которая, с одной стороны, обязана уму, нравам и старанию его, а с другой – определяется волей бога, судьбой, смирением и терпением перед тем, что нам посылается» – деп баяндайды.

Бұл пікірдің қазақ мақал-мәтелдеріне де қатысы бар. Расында, қазақ мақал-мәтелдерінің барлығы бірдей бірден бас-аяғы анықталып, біртұтас болып, қалыптасқан, қолдануға дайын күйінде пайда бола қойған жоқ. Олардың көпшілігі ұзақ әңгіменің, ой-толғаныстың қорытындысы, тобықтай түйіні, тоқетері ретінде қысқа айтылатын пікір үлгісі болып келеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Тұрманжанов М. Ө. «Қазақтың мақалдары мен мәтелдері» - Алматы, 2004. – 272 б.
- 2 Қайдар Ә. Т. Қазақ мақал-мәтелдерінің түсіндірме сөздігі және зерттеу «Халық даналығы» - Алматы, 2004. – 560 б.
- 3 Рустемов Л.З. Казахско-русский словарь арабско-иранских заимствованных слов. Алма-Ата, «Мектеп», 1989.
- 4 Рустемов Л. З., И. Сәмәре. Парсы тілінің жолашары. – Тегран, 1995.
- 5 Короглы Х. «Персидские пословицы и поговорки» – М., 1973.
- 6 Жумадилова Ғ. Парсы мақалдарының топтастырылуы. Шығыстану білімі мен ғылымының іргелі және инновациялық мәселелері. Халық. ғылыми-теориялық конференция жинағы. – Алматы, 2009.



УДК 355:930
МРТНТИ 78.09.03

Б.К. ТАЖИБАЕВ¹, магистр
А.И. РЫСКУЛБЕКОВ¹, доктор философия (PhD)
Д.К. ЖУСУПОВ¹, магистр
Н.О. МУСАБЕКОВ¹, магистр

¹*Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана*

К ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ И БОЕВОГО ПРИМЕНЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Тажобаев Бегимбет Калымбетович, Рыскулбеков Айдын Истайевич, Жусупов Динмухамед Куанышевич, Мусабек Нурлан Оразбекович

К вопросам изучения применения беспилотных летательных аппаратов

Аннотация. Статья рассматривает историю развития и боевого применения беспилотных летательных аппаратов, ее места и роли в современных средствах ведения разведки.

Анализ опыта строительства армий стран мира и военных кампаний на Балканах, в Афганистане и Ираке, на Украине, заставляет обратить пристальное внимание на роль и место беспилотных летательных аппаратов над полем боя. Налицо факт их широкомасштабного применения при подготовке и в ходе военных действий, особенно в вопросах ведения разведки. Причем широко были использованы разработки на ряду американскими БПЛА, которой принадлежит ведущая роль в разработке беспилотной авиации, и французские, немецкие, английские, итальянские, израильские, турецкие, иранские, российские и других государств. Примеров можно приводить очень много, и какими они не были, они используются с главной целью – успешного выполнения боевых задач.

Ключевые слова: беспилотные летательные аппараты, разведка, история, боевое применение.

Бегимбет Қалымбетұлы Тәжібаев, Айдын Истайұлы Рысқұлбеков, Дінмухамед Қуанышұлы Жүсіпов, Нұрлан Оразбекұлы Мұсабеков

Ұшқышсыз ұшу аппараттарының дамуы мен жауынгерлік қолдану тарихы қарастырылады

Түйіндеме. Мақалада ұшқышсыз ұшу аппараттарының даму және жауынгерлік қолдану тарихы, оның қазіргі барлау құралдарындағы орны мен рөлі қарастырылады.

Балқандағы, Ауғанстандағы және Ирактағы, Украинадағы бейбітшілік елдерінің армиялары мен әскери жорықтарын құру тәжірибесін талдау ұшқышсыз ұшу аппараттарының роль алаңындағы рөлі мен орнына мұқият назар аударуға мәжбүр етеді. Оларды дайындық кезінде және соғыс қимылдары барысында, әсіресе барлау мәселелерінде кеңінен қолдану фактісі бар. Сонымен қатар, ұшқышсыз авиацияны дамытуда жетекші рөл атқаратын бірқатар американдық ұшқышсыз ұшу аппараттарында және француз, неміс, ағылшын, итальян, Израиль, Түрік, Иран, Ресей және басқа мемлекеттерде әзірлемелер кеңінен қолданылды. Көптеген мысалдар келтіруге болады, алайда, оларды пайдаланудың басты мақсаты – жауынгерлік тапсырмаларды сәтті орындау.

Түйінді сөздер: ұшқышсыз ұшу аппараттары, барлау, тарих, жауынгерлік қолдану.

Tajibaev Bgimbet, Ryskulbekov Aidin, Zhusupov Dinmuhamed, Mussabekov Nurlan

On the history of development and combat use of unmanned aerial vehicles.

Abstract. the article examines the history of the development and combat use of unmanned aerial vehicles, its place and role in modern means of reconnaissance.

An analysis of the experience of building the armies of the countries of the world and military companies in the Balkans, in Afghanistan and Iraq, in Ukraine, makes us pay close attention to the role and place of unmanned aerial vehicles over the battlefield. The fact of their large-scale use in the preparation and in the course of hostilities, especially in matters of reconnaissance, is evident. Moreover, the developments on a number of American UAVs, which has a leading role in the development of unmanned aircraft, and French, German, English, Italian, Israeli, Turkish, Iranian, Russian and other states were widely used. There are a lot of examples, and whatever they were, they are used with the main goal - the successful completion of combat missions.

Key words: unmanned aerial vehicles, reconnaissance, history, combat use.

Ведение. Анализ ряда многочисленных военных конфликтов, прошедших в различных регионах мира, дает возможность глубже исследовать тайны военного искусства, вскрыть социальную сущность и цели войн (конфликтов), формы и способы их ведения, увидеть эволюцию военного дела, вскрыть причины побед и поражений, определить факторы, обуславливающие успех военных действий.

В современном мире достижения в области технологии, в том числе, появление малоразмерных радиолокационных средств, позволяющие выявлять подвижные цели в различных условиях, обработка и



выдача изображений, с помощью использования ресурсов космических спутников, значительно изменили взгляды на применение различных средств разведки, в особенности, актуальным стало применение беспилотных летательных аппаратов (БПЛА).

Если обратиться к истории создания БПЛА, то в 1910 году американский военный инженер Чарльз Кеттеринг предложил использовать БПЛА «The Kettering Aerial Torpedo» и «Kettering Bug», управляемый часовым механизмом. Летательный аппарат, как авиационный снаряд, в указанном месте планировался падать на противника, при этом ранее сбросив свои крылья. Однако боевое применение его устройства не были испытаны.

Далее, в 1933 году одной из стран, которая имела большой успех в разработке БПЛА, стала Англия. Ими были разработаны дистанционно радиоуправляемые БПЛА с кораблей под названием «Queen Bee» на конструкторской базе биплана «Fairy Queen». После неоднократных летных испытаний, из разработанных нескольких моделей, две потерпели крушение, и только третий успешно прошел испытание. В связи с чем, англичане стали одними из первых, которые владели БПЛА. В дальнейшем, так же, можно отметить развитие радиоуправляемых беспилотных мишеней «DH82a Tiger Moth», которые с 1934 по 1943 годы применялись для ВМС Великобритании.

Разработка БПЛА не прекращались и после Второй мировой войны. В войне в Корее (1950-1953 гг.) для уничтожения инженерных сооружений и мостов успешно использовались радиоуправляемые бомбы «Tarzon» [2].

В 1951 году фирмой «Teledin Reian» на базе беспилотной реактивной мишени *BQM34 Feibri*, был создан один из совершенных БПЛА разведчиков *AQM34* («модель 147»). Разведчик восполнял тактико-технические характеристики высотного разведчика *Lochid U2*, запускался с самолета-носителя *Lochid DC130A* и совершал полеты над такими странами, как Китай, Северный Вьетнам и Корея. Приземление беспилотного аппарата, осуществлялось на заранее определенном участке местности с помощью парашюта. Но некоторые варианты этого аппарата, так же подхватывались в воздухе авиацией. В последующем, беспилотник разведчик *AQM34* получил свое развитие и совершенствование в различных назначениях, включая модели для выполнения ударно-боевых задач.

В 1950-е годы XX века, для сбора информации об инфраструктуре Советского государства, была разработана модель БПЛА *BQM34* с совершенным фотооборудованием и максимальной площадью крыла для необходимости планирования на большой высоте. С получением обозначения *AQM34Q*, аппарат так же использовался для сбора разведывательных данных, над небом Кубы, а затем и Вьетнама [3].

В Советском союзе создание беспилотных летательных аппаратов различных модификаций началось в 1930-х годах XX столетия. С созданием и развитием реактивных двигателей, разработка разных видов крылатых ракет средней, большой и межконтинентальной дальности, дало возможность, БПЛА и ДПЛА занять свое необходимое место в системе вооружения страны. В последующем, с развитием ядерных проектов, появились потребность создания специального самолета Як-9В, переоборудованного в радиоуправляемые самолеты-дозиметры, с целью замера уровня радиации в зонах ядерных испытаний. Далее, во второй половине 1950-х годов особое место заняли ударные самолёты-снаряды, которые в последующем стали относиться к крылатым ракетам. Возможности этих беспилотников позволяли значительно расширить сбор информации – становясь менее уязвимыми для средств противовоздушной обороны противника, по сравнению с пилотируемыми летательными аппаратами, например как оперативно-стратегический беспилотный ударный самолёт-снаряд С-121 (Ту-121) (он же впоследствии «Ястреб») с ядерной боевой частью и беспилотные самолеты-разведчики 1-го поколения Ла-17Р и Ту-123 [4].

В дальнейшем в 1970-1980 годы, беспилотная авиация СССР прославилась беспилотными разведчиками, как «Рейс» (КБ А.Н. Туполева) и «Пчела» (КБ Яковлева) [5].

Большого внимания в истории боевого применения БПЛА с целью ведения разведки, а также в качестве ложных целей для борьбы со средствами ПВО на поле боя заслуживают Вооруженные силы Израиля [6].

Во Вьетнамской войне (1955-1975 гг.) в небе Вьетнама беспилотными летательными аппаратами американцев, было совершено множество боевых вылетов, 2873 из которых были успешными [7]. Использование американцами «беспилотников» давало возможность успешно вскрывать районы нахождения вьетнамских партизан и направления их передвижений, разведку аэродромов и позиций зенитно-ракетных комплексов вьетнамских войск, получать информацию о наличии в Северном Вьетнаме ракет и самолетов из Советского производства [8].

Израильская агрессия против Ливана в 1982 году начавшаяся под названием (операция «Мир Галилее»), примечательно применением БПЛА в интересах сухопутных войск. Беспилотные аппараты Scout и Mastiff осуществлявшие разведку, через бортовые средства могли детализировать распознавания объектов. Оператор, обнаруживший объект, имел возможность увеличить масштаб изображения. В дальнейшем изображение объекта передавалось на войсковые и авиационные командные пункты, где в целях уничтожения обнаруженных объектов, оно записывалось на видео и фото пленку [9].

Таким образом, анализ исторического опыта применения беспилотных летательных аппаратов, показывает о важности ее использования в различных видах боевых действий. Актуальным остается широкомасштабное применение их при ведении различных видов разведки. Наибольший интерес представляют



программы развития БПЛА ведущих стран мира, где беспилотные летательные аппараты являются частью развитой системы централизованной разведки и боевого применения. БПЛА этих стран могут применяться в рамках небольшой территории, но иметь огромную эффективность, например БПЛА вооруженных сил Турции в Нагорном Карабахе, в специальной операции России на Украине. При этом беспилотные летательные аппараты, вскрывая цели с высокой точностью, обеспечивают уничтожение их с применением современных видов оружия, в том числе высокоточного. Следовательно, из разведывательных систем они совершенствуются и трансформируются в разведывательно-ударные. Это напрямую связано с развитием комплексных автоматизированных систем разведки, организации управления, совершенствованием связи и целеуказания.

Заключение. Таким образом, в Вооруженных Силах Республики Казахстан развитие и применение беспилотных летательных аппаратов требует дальнейшего совершенствования. К этому примером может быть применение беспилотников в вооруженных конфликтах конца прошлого и начало нашего столетия. Причем, наряду с американскими БПЛА, которой принадлежит ведущая роль в разработке беспилотной авиации, широко были использованы и используются разработки французских, немецких, английских, итальянских, израильских, турецких, иранских, и других государств. Можно приводить множество разных примеров опыта использования этих беспилотных аппаратов, однако все они имеют одну цель – успешного выполнения боевых задач. Следовательно, в анализе для нас не просто важен опыт, не то, что лежит на его поверхности, но и те глубинные, скрытые тенденции дальнейшего развития применения беспилотных летательных аппаратов. В ходе анализа необходимо делать научно обоснованные выводы, извлекать уроки, это позволит внести большие изменения в законы вооруженной борьбы, наполнит новым содержанием принципы военного искусства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Павлушенко М., Евстафьев Г., Макаренко И. Беспилотные летательные аппараты: история, применение, угроза распространения и перспективы развития. М.: Права человека, 2005. – С. 7-9.
- 2 Василин Н.Я. Беспилотные летательные аппараты. Мн.: ООО «Попурри», 2003.С.5-6.
- 3 Беляев В. Война в воздухе. Новая угроза. Современные зарубежные БПЛА и перспективы их развития. //Авиация и Космонавтика. 2004, №9.-С.26–29.
- 4 Кобрусев С., Дробышевский А. Разведка без разведчиков. [E-mail: www.nvo.ng.ru].
- 5 Воскресенский Д., Давыдова Т. Беспилотные самолеты заменят пограничников. [www.inventors.ru/index.asp].
- 6 Василин Н.Я. Беспилотные летательные аппараты. Мн.: ООО «Попурри», 2003.С.8-9.
- 7 Киншин В. Беспилотные камикадзе. Арм. Сборник. 1995, № 4 - С. 87–89.
- 8 Амусин Б., Лосев Е. Летающие роботы // Арм. Сборник. 2002, № 2- С. 38–41.
- 9 Ростопчин В.В. Беспилотные авиационные системы в вооруженных конфликтах. // Вестник Воздушного Флота. 2001, № 2. С. 94-95.



С.А.УСЕНОВ¹, (PhD) философия докторы

Ж.Р.МАМБЕТОВ¹, магистрант

А.М.НАЗАРОВ², магистрант

¹Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы,
Ұлттық қорғаныс университеті, Астана қ.

1941 ЖЫЛҒЫ МӘСКЕУ ҚОРҒАНЫС ОПЕРАЦИЯСЫНДАҒЫ КЕҢЕСТІК ТАНККЕ ҚАРСЫ АРТИЛЛЕРИЯ

Сырым Әлімханұлы Усенов, Жәнібек Рахымбайұлы Мамбетов, Алиякбар Маруфович Назаров

1941 жылғы Мәскеу қорғаныс операциясындағы кеңестік танкке қарсы артиллерия

Түйіндеме. Мәскеу қорғаныс операциясы кезінде Қызыл Армияның танкке қарсы артиллериясын жауынгерлік қолдану тәсілдерінің өзгеруіне жүргізілген архивтік құжаттар мен әскери-тарихи әдебиеттер негізінде жүргізілген талдаудың нәтижелері ұсынылды (1941 ж.30 қыркүйек - 5 желтоқсан). Авторлардың негізгі тұжырымдары Мәскеу қорғаушыларының героизімімен, батылдығы және табандылығы қатар, олар Ресей астанасына жақындаған кезде жауды тоқтатып, отандық әскери өнерді дамыту, әскерлердің әртүрлі түрлерін, соның ішінде кеңестік артиллерияны жауынгерлік қолдану тәсілдерін жетілдіру арқылы қарсы шабуылға шығу үшін жағдай жасай алды. Мәскеу шайқасының қорғаныс кезінде жауынгерлік әрекеттері танкке қарсы қорғаныстың сапалы өзгеруінің, танкке қарсы құралдардың жауынгерлік бұйрықтарын "сызықтық" құрудан оларды эшелондауға көшудің уақыты болды, бұл жау танктерімен күрестің тиімділігін едәуір арттырды.

Түйін сөздер: танкке қарсы артиллерия, жау танкілері, артиллерияның танкке қарсы бекіністері, зеңбірек пен минометтер, 316-атқыштар дивизиясы, танкіге қарсы резерв, армия топтық орталығы, Жоғарғы қолбасшылық ставкасы, қорғаныс операциясы.

Усенов Сырым Алимханович, Мамбетов Жанибек Рахымбаевич, Назаров Алиякбар Маъруфович

Советская противотанковая артиллерия в Московской оборонительной операции 1941 года

Аннотация. Представлены результаты проведенного на основе архивных документов и военно-исторической литературы анализа изменений способов боевого применения противотанковой артиллерии Красной армии в ходе Московской оборонительной операции (30 сентября - 5 декабря 1941 г.). Основные выводы авторов заключаются в том, что наряду с героизмом, мужеством и стойкостью защитников Москвы им удалось остановить врага на подступах к столице России и создать условия для перехода в контрнаступление благодаря развитию отечественного военного искусства, совершенствованию способов боевого применения различных родов войск, в т.ч. советской артиллерии. Боевые действия оборонительного этапа Московской битвы стали временем качественных изменений противотанковой обороны, перехода от «линейного» построения боевых порядков противотанковых средств к их эшелонированию, значительно повысившему эффективность борьбы с танками противника.

Ключевые слова: противотанковая артиллерия, танки противника, артиллерийские противотанковые опорные пункты, орудий и минометы, 316-я стрелковая дивизия, противотанковый резерв, группа армий «Центр», Ставка Верховного Командования, оборонительная операция.

Usenov Syrym, Mambetov Zhanibek, Nazarov Aliakbar

Soviet antitank artillery Moscow defensive operation 1941

Abstract. The paper presents the results of analysis based on archival documents and historical military literature that traced the changes in methods of antitank artillery combat employment by the Red Army in the course of the Moscow defensive operation (September 30 - December 5, 1941). The main conclusions made by the authors consist in stating that along with the heroism, courage and staunchness of Moscow defenders, they also managed to arrest the enemy advance at the approaches to the capital and create conditions for a counteroffensive thanks to progress in domestic military art, and improved methods of using various arms in combat, Soviet artillery included. The combat actions at the defensive stage in the Battle of Moscow was the time of qualitative changes in antitank defense, and transition from linear combat formations of antitank equipment to echeloning, which vastly improved the efficiency of fighting enemy tanks.

Key words: anti-tank artillery, enemy tanks, artillery anti-tank strongholds, guns and mortars, 316th Rifle Division, anti-tank reserve, Army Group Center, Headquarters of the High Command, defensive operation.

Кіріспе. 1941-1942 жылдардағы Мәскеу шайқасы Қызыл Армия артиллериясын жауынгерлік қолдану тәсілдерін дамытудың маңызды кезеңі болды. Мәскеу қорғаныс операциясы кезінде 1941 жылдың маусым - тамыз айларында Кеңес әскерлерінің жауынгерлік әрекеттерімен салыстырғанда артиллерияның тығыздығы



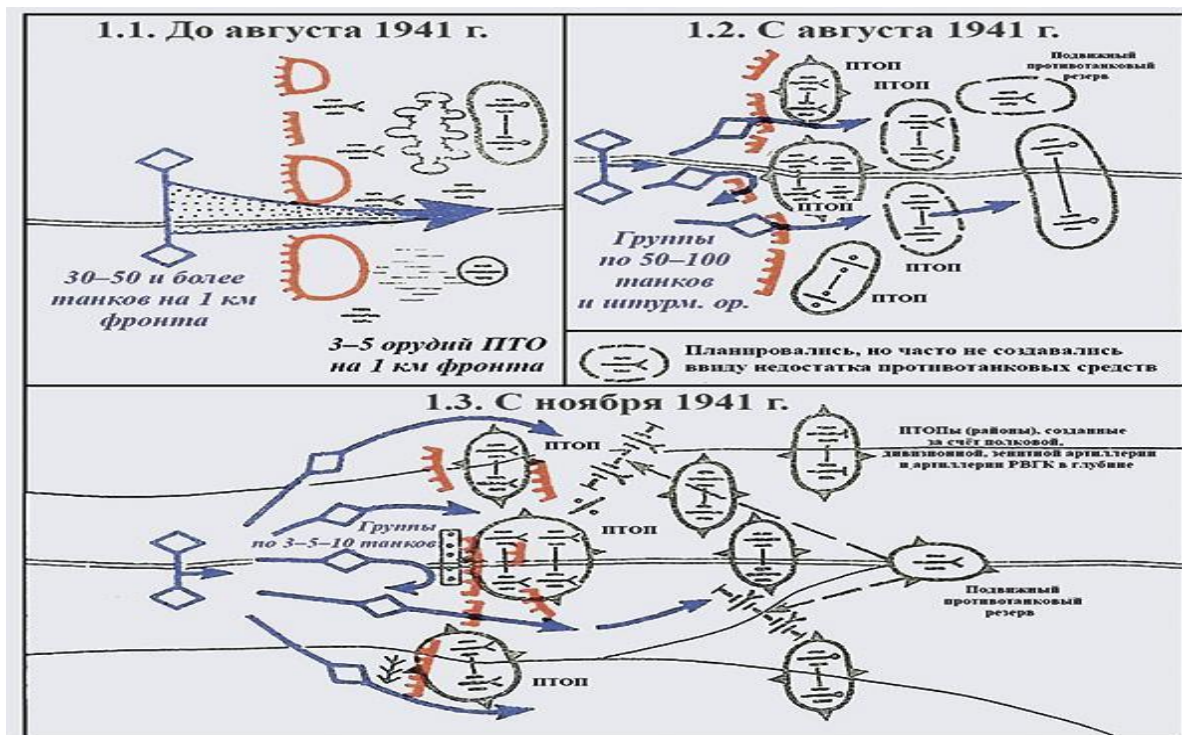
өсті, оны тактикалық және жедел байланыстарда басқаруды жетілдіру, танкке қарсы қорғанысты қысқа мерзімде ұйымдастыру және дайындау әдістері жалғасты, артиллерияның жаңа түрі - реактивті кеңінен қолданылды. 1941 жылдың күзінде кеңестік артиллеристер бұл мәселелерді неміс-фашистік басқыншыларға қарсы күрестің үлкен майданының әртүрлі учаскелерінде шешті, бірақ ең маңыздысы - Мәскеу бағытында артиллерияны операцияда қолдану әдістерін, әдістері мен әдістерін жетілдірудің алғышарттары объективті түрде көбірек болды, сол кездегі қарулы күрес ең үлкен ауқым мен шиеленіске жетті.

Гитлердің қолбасшылығы Мәскеудің орасан зор саяси және әскери-стратегиялық маңыздылығын мойындай отырып, оны басып алумен байланыстырды. Соғыстың алғашқы апталарында Кеңес Одағының астанасын басып алу әрекеті сәтсіз аяқталғаннан кейін ол "Тайфун" кодтық атауымен ірі шабуыл операциясын дайындады. Оның басында "Центр" армия тобының құрамына (қолбасшы генерал-фельдмаршал Ф.Бок) 1,9 млн адам, 14 мыңнан астам зеңбірек пен миномет, 1700 танк, 1390-ға жуық ұшақ кірді. Шабуылға 78 дивизия дайындалды, оның ішінде 14 танкті және 8 моторлы.

Мәскеу бағытындағы неміс әскерлерінде жеке құрамның 42 % - ы, танктердің 75 % - ы, ұшақтардың жартысына жуығы, зеңбіректер мен минометтердің 33 % - ы бүкіл шығыс майданда болды. Бұрын-соңды Гитлердің қолбасшылығы бір армия тобында мұндай үлкен күш қолданбаған және кеңес-Германия майданында жұмыс істейтін барлық танктердің төрттен үш бөлігін КСРО-ға шабуыл жасау үшін құрылған төрт вермахт танк тобының үшеуін бір бағытқа бағыттаған емес.

Мәскеуге шабуыл жасаған жаудың негізгі күштері Батыс майдан әскерлеріне қарсы әрекет етті. Алайда, танктердегі және осы майдандағы орташа жұмыс тығыздығы өте төмен болды. Ол - қорғаныс кезеңінде 1 шақырым майданға 2,1 танк және қарсы шабуылда 0,9 танкке тең болды. Кейбір әскерлердің жолағында қорғаныстың максималды тығыздығы 3,5 танкке, қарсы шабуылда 4 танкке жетті. Қарсы шабуыл барысында негізгі соққылардың бағыттарында жекелеген учаскелерде майданның 1 км-де 5-6 танкке дейін максималды тығыздықты құруға мүмкіндік туды.

Мәскеу бағытындағы Қызыл Армия әскерлерінің тобы 1250 мың адамнан, 7600 зеңбірек пен минометтен, 990 танктен, 677 ұшақтан (резервтік авиакомпанияларды ескере отырып) тұратын "орталық" армия тобынан едәуір төмен болды. Мәскеу қорғаныс операциясына төрт кеңес майданының әскерлері тартылды: Батыс (қолбасшы генерал-полковник И. Конев, содан кейін армия генералы Г. Жуков, артиллерия бастығы артиллерия генерал-майоры М. Чистяков, содан кейін артиллерия генерал-майоры И. Камера), Калининский (1941 жылғы 17 қазандағы № 003053 ВГК ставкасының директивасымен құрылған г. қолбасшы генерал-полковник И. Конев, артиллерия бастығы артиллерия генерал-майоры С. Кузнецов), резервтік (Кеңес Одағының қолбасшысы Маршал С. Буденный, артиллерия бастығы артиллерия генерал-майоры А. Говоров) және Брянский (қолбасшы генерал - полковник А.Еременко, содан кейін генерал-майор Г. Захаров, артиллерия бастығы артиллерия генерал - майоры М. Дмитриев).



Сурет 1 – 1941 жылы Кеңес әскерлерінің танкке қарсы қорғанысы (атқыштар дивизиясының мысалында)



Кеңес әскерлерінің қорғанысының тұрақтылығы сәтті шешілуіне байланысты болған маңызды міндеттердің бірі жаудың танктерін жою болды. Оның орындалуы басқа факторлармен қатар кеңестік танкке қарсы артиллерияның сапалық жағдайына байланысты болды. Оның барлық зеңбіректерінің жауынгерлік мүмкіндіктері жаудың танктерін бронды тесетін снарядтармен сәтті ұруға мүмкіндік берді, олардың брондарының қалыңдығы 30-50мм болды.

1937 жылғы үлгідегі 45мм зеңбіректің жауынгерлік мүмкіндіктеріне қатысты әдебиеттерде кездесетін күмәндар туралы айта кетейік: ол 800м-ге дейінгі қашықтықта бронды 30 - 45мм-ге дейін, сәйкесінше, 60 және 90 градус бұрыштарда тесуге қабілетті болды, ол кезде 10 % аз болған неміс Т-IV танктерінің алдыңғы сауыттарын ғана бұзған жау танк паркі жаппай қолданылмады. Танктермен күреске Қызыл Армиямен қаруланған басқа артиллериялық зеңбіректер де тартылды - 1940 жылғы 107мм зеңбірек, 1936 және 1939 жылдардағы 76мм зеңбірек, 37мм және 85мм зениттік зеңбіректер. Танктермен күресуге зениттік зеңбіректерді тарту танкке қарсы зеңбіректердің жауынгерлік мүмкіндіктерімен емес, олардың Қызыл армиядағы жетіспеушілігімен түсіндірілді. Сурет 1

Кеңес майдандарының 7600 зеңбірегі мен минометтері артиллерияның төмен тығыздығын құруға мүмкіндік берді – бір шақырымға 10,5 зеңбірек, кейбір әскерлердің қорғаныс жолақтарында 20-22-ге дейін жетті. Танкке қарсы зеңбіректердің орташа тығыздығы зениттік зеңбіректермен бірге 3-4 зеңбіректі құрады (30 пайызды ескере отырып) танкке қол жетімсіз болды. Жабық атыс позицияларындағы далалық артиллерия – тек 8 зеңбірек, минометтер және реактивті артиллерияның жауынгерлік машиналары, жекелеген бағыттарда 15-17 жетті. Төмен тығыздықтар мен оқ-дәрілердің шектеулі саны артиллерияның жаудың бронды техникасын жеңу мүмкіндігін азайтты. "Барлық жерде мықты болуға" деген ұмтылыс және танкке қарсы құралдардың жауынгерлік бұйрықтарын "сызықтық" құру кеңестік майдандарда әлі де басым болды. Сондықтан жаудың ереуілге шыққан танк топтары үлкен шығындармен зеңбірекшілер соғысқан сызықтарды бұзып, Кеңес әскерлерінің қорғанысына сына алды. Жоғарғы қолбасшылықтың ставкасы (8 тамыздан бастап - Жоғарғы Бас қолбасшылық - ЖБҚ) және Қызыл Армия артиллериясының қолбасшылығы, 1941 жылғы жазғы қорғаныс шайқастарын талдағаннан кейін, танкке қарсы артиллерия мен танкке қарсы барлық басқа құралдардың жаудың күшті танк соққыларына қарсы қою, танкке қарсы қорғаныстың "сызықтығын" тоқтату және терең құрылысты қамтамасыз ету қажеттілігі туралы қорытындыға келді. Танктермен күресу мүддесінде барлауды жақсарту, жабық атыс позицияларында артиллериялық, оның ішінде зениттік бөлімшелер танкке қарсы тұрғыда өз позицияларын жабдықтауға және жарылған танктерді тікелей атыспен қарсы алуға тиіс болды. Қорғаныс тереңдігінде, тірек пункттерін алып, позицияларда немесе жаудың танктерінің болжамды негізгі соққыларының бағыттарына, олардың ықтимал қосылыстарына маневр жасауға дайын артиллериялық танкке қарсы резервтер орналастырылуы керек еді. Танкке қарсы тірек пункті (ТҚТП) қорғаныстың негізін құрады. Жаяу әскерлерді қорғау жүйесі оларға артиллериялық танкке қарсы тірек пункттерін жаяу әскердің жауды басып алуынан қамтамасыз ету және оның тірек пункттері арасындағы саңылауларға енуіне жол бермеу мақсатында қолданылды. ТҚТП-ң міндеті жау танктерінің жаппай соққысын алдын-ала белгіленген бағыттар бойынша бірқатар жеке инклюзияларға бөлу және оларға шешуші шығын келтіру болды. Инновациялардың арқасында танкке қарсы қорғаныс Мәскеу қорғаныс операциясының басталуына қарай (1941 ж.30 қыркүйек - 5 Желтоқсан) жаңа қасиеттерге - тереңдік пен тұрақтылыққа ие болды. ТҚТП-і шабуылдаушы танктердің жауынгерлік тәртібін бөлшектейтін және оларға зиян келтіретін рөлін ойнады. Бірақ қазан айындағы шайқастарда танкке қарсы құралдардың жетіспеушілігінен немесе артиллерия бастығының талаптарын толық орындамауынан, сондай-ақ артиллерияның атқыштар мен инженерлік бөлімшелерінің өзара әрекеттесуіндегі кемшіліктерден неміс танктерінің топтары соқпақтар арасындағы ашық кеңістіктерді пайдаланып, Кеңес әскерлерінің қорғаныс тереңдігіне еніп кетті. Сонымен қатар, бастапқыда танкке қарсы қорғаныс жүйесіне жабық атыс позицияларында орналасқан артиллерия жеткілікті түрде енгізілмеген. Қараша айындағы шайқастарда танкке қарсы қорғаныстың тиімділігі барлауды жақсарту және соқпақтар арасындағы атыс байланысын сенімді қамтамасыз ету арқылы өсті. Командирлер, артиллерия мен атқыштар бөлімшелері өзара әрекеттесуін тиімді ұйымдастыра бастады. Сонымен қатар, майдандарда маңызды кемшіліктер болды, ол көбінесе әскерлер мен дивизияларда күшті артиллериялық танкке қарсы резервтердің болмауы. Негізгі танк қауіпті бағыттарда бір шақырымға 12 танкке қарсы зеңбірек тығыздығын құруға мүмкіндік туды, бұл бір шақырымға 20-30 танкке дейінгі танк шабуылдарының тойтарысын қамтамасыз етті және оларға үлкен шығын келтірді.

Батыс майданының қолбасшылығы Малоярославец бағытына ұсынған Подольск училищелерінен екі атқыштар батальоны мен танкке қарсы артополк (жиырма төрт 45мм және алты 76мм полк зеңбірегі) құрамында құрылған жиынтық жасақ Ильинское ауданында қорғаныс алды. Кейінірек танкке қарсы артополк және кетіп бара жатқан бөлімдердің шашыраңқы артиллериялық бөлімшелері жақындады. Барлығы 60-қа жуық зеңбірек болды. Ильинск жауынгерлік учаскесінің артиллерия бастығы (Подольск артиллерия училищесінің бастығы) полковник И. С. Стрельбицкийдің ұсынысы бойынша танкке қарсы қорғаныс Медынь – Подольск тас жолын сенімді жабу үшін салынды. Осы мақсатта төрт ТҚТП және танкке қарсы артиллериялық резерв құрылды. № 2 және № 4 тас жолының бойындағы ең маңызды бағытта 4 км майданда 36 зеңбірек, орташа есеппен 1км-ге 9, ал АПТР-ны ескере отырып-12 зеңбірек шоғырланған. Жауынгерлік учаскенің қалған қорғаныс майданында (11 км) 24 зеңбірек болды. Жаудың ықтимал әрекеттерін дұрыс бағалау және танкке қарсы артиллерияның



негізгі бағытқа шоғырлануы танкке қарсы қорғаныстың тұрақтылығын қамтамасыз етті. 11 қазанда фашистік танктердің амфибиялық шабуылымен басталған жаудың жоғары күштерімен болған қатал шайқастарда Подольск мектептерінің курсанттары батылдық, төзімділік және жоғары жауынгерлік дағдылардың үлгілерін көрсетті. Ауыр шығындар қорғаныс күштерін сарқып алғаннан кейін, 16 қазанда таңертең 250-ге жуық адам мен 5 танкке қарсы зеңбірек қоршауға алынды. Командирдің бұйрығымен 17 қазанға қараған түні курсанттық компаниялардың қалдықтары мен батареяларды қоршау сақинасын бұзып, Малоярославльге қарай жылжыды. 2500 адамның өмірін қиған Подольск курсанттары 5000-ға жуық гитлерлік және 100 неміс танктерін жойып, жаудың алға жылжуын кешіктірді және Кеңес әскерлерінің резервтерін қатайтуға және оларды жаңа шекараларда қорғауды ұйымдастыруға мүмкіндік берді.

Волоколамск маңындағы танктермен күрестегі табандылықтың жарқын мысалдарын тарихқа 16-шы армияның жауынгерлері (қолбасшы генерал-лейтенант К. Рокоссовский, артиллерия бастығы артиллерия генерал-майоры В. Казаков) жазды. Оның құрамында аты аңызға айналған 316-шы атқыштар дивизиясы шайқасты, 1941 жылы 17 қарашада Қызыл Ту орденімен марапатталды және келесі күні 8-ші гвардияға айналды, сол жылы 23 қарашада өзінің қаза тапқан командирі генерал-майор И. Панфиловтың есімімен, кейінірек - Регицкаяның құрметті атауымен, 2-дәрежелі Ленин мен Суворов ордендерімен марапатталды. Ол 296 (768 танкке қарсы полкі, екі батареясы бар), 525, 483 танкке қарсы полкі және 523 танкке қарсы полкі мен бірге 12 қазанда 40 км жолақта қорғаныс алды, онда ұзақ қашықтықтағы армия тобы (138, 528 және 552 танкке қарсы полкі) және гвардиялық миномет бөлімшелерінің армия тобы жұмыс істеді. Артиллерияның орташа тығыздығы 1км майданға 5 зеңбірек пен минометтен жоғары болды. Танкке қарсы артполктер ТҚТП-ті мен танкке қарсы аймақтарды дайындады. Танкке қарсы резерв бөлінді. Кең қорғаныс майданы, оқ-дәрілердің шектеулі саны және оларды жеткізудегі қиындықтар артиллерияның көп бөлігін дивизия командирінің тікелей қарамағында орталықтандырылған пайдалануға әкелді.

16 қазанда 316 атқыштар дивизиясы жауынгерлері мен берілген артиллериядан тойтарыс берген Болычево бағытында 60 танкке дейін, өздігінен жүретін зеңбірек пен жау мотоатқыштар батальонының соққысы жауға 9 танк жоғалтты. Келесі күні Федосьино, Осташево бағытында негізгі соққы жасаған 100-ге жуық жау танктері мен мотоатқыштары бар өздігінен жүретін зеңбірек шабуылы бес артполк пен реактивті артиллерия дивизиясының қатысуымен дивизия мен армия артиллериясының бүкіл артиллериясымен қатты атыспен тойтарылды. Алаңында жау бірнеше танктер мен бронды машиналарды қалдырды. Бірақ неміс авиациясының күшті шабуылынан кейін жаудың танктері үлкен шығындармен Федосьино аймағына өтті. Генерал-майор И. Панфиловтың шешімімен 316 атқыштар дивизиясы артиллерия бастығы майор В. Марков, түні бойы артиллерияны қайта топтастырды және ол жабық позициялардан атыс шабуылдарымен жаудың соққысын әлсіретті. 18 қазанда 150-ге дейін танк пен мотоатқыштар полкін шоғырландырып, жау Осташевоға шабуылын жалғастырды. Жекпе-жектің барлық ауырлығын зеңбірекшілер қабылдады, тек танктермен ғана емес, жаудың жаяу әскерімен де шайқасты. 316-ші атқыштар дивизиясы танкке қарсы қорғанысты күшейту үшін командир майор Н. Ефременконың 289 тқап армиясының танкке қарсы резервін ұсынды. 19 қазанда таңертең басталған жаудың барлық шабуылдары тойтарылды. 5 күндік шайқаста жау табысқа жете алмады және 81 танкінен, кеңестік зеңбірекшілер - 33 зеңбіректен айырылды. 316 атқыштар дивизиясы қорғанысында артиллерияны жауынгерлік қолданудың жоғары тиімділігі оны басқарудың қатаң орталықтандырылуының, дивизия мен армияның жеткілікті күшті танкке қарсы бекіністері мен танкке қарсы резервтерін құрудың, сондай-ақ артиллерия, атыс қаруы мен танктердің шебер үйлесімінің арқасында қамтамасыз етілді. 24 қазанда жау Волоколамск аймағында 500-ге жуық танк жинап, кеңес бөлімшелерінің жауынгерлік ұрыс шебінің үш жағынан сәтсіз шабуыл жасады. Келесі күні оның авиациясы 289 тқаптің атыс позициясын қатты бомбалауға ұшыратты. Содан кейін оларға жаяу әскермен бірге танк эшелондары шабуылға шықты. Зеңбірекшілер, өздерінен әлдеқайда жоғары жау күштерімен барынша шайқасты. 1941 жылдың қазан айының аяғында Мәскеу қорғаушыларының қаһармандық қарсыласуының нәтижесінде Гитлер әскерлері өздерінің шабуылдау мүмкіндіктерін таусып, Тула, Серпуховтың шетіне жетіп, Наро-Фоминск, Волоколамск, Калининді басып алып, демалуға және толықтыруға тоқтауға мәжбүр болды. Бірақ майдандағы жағдай Қызыл Армия үшін ең ауыр болып қала берді. Неміс қолбасшылығы "Орталық" армия тобын резервтермен нығайтып, оның әскерлерін қайта топтастырды. Тек батыс майданына қарсы 1300 танк шоғырланды. Мәскеуге 51 дивизия бағытталды, оның ішінде 13 танк және 7 моторлы дивизиясы. Жау кеңес әскерлерінен 2 есе, артиллерия мен минометтерден 2,5 есе, танктерден 1,5 есе көп болды. 30 қазанда Фон Бок операцияларды жалғастыру үшін армия тобына бұйрық берді. Бірақ "Центр" армия тобы Мәскеуге шабуылды тек 15-18 қарашада қайта бастап, негізгі соққыларды Клина, Рогачев (солтүстіктен Мәскеуді айналып өту) және Тула, Кашира (оңтүстіктен Мәскеуді айналып өту) бағытында жасап, Кеңес әскерлерінің қатты қарсылығына тап болды. Жаудың қараша айындағы соққыларын тойтаруға дайындық кезінде ЖБҚ ставкасы бес батареялық құрамның жеке танкке қарсы артполктерін құруды ұйымдастырды. Бұл полктердің басым көпшілігі Батыс майдан әскерлерін күшейтуге бағытталды, бұл ставка шешуші болды. Қарсыластың Мәскеуге шабуылының қайта басталуымен Батыс майданының құрамында бір уақытта 20 танкке қарсы артполк шайқасқа кірді. Мұндай қуатты күшейтуді бұрын бірде-бір майдан алған жоқ. 1941 жылдың қарашасында Мәскеу маңындағы кеңестік артиллерия одан да шебер және батыл әрекет етті. Зеңбірек полктерінің қорғаныс учаскелерінде пайда болған ТҚТПтары мен қорғаныс тереңдігіндегі танкке қарсы аймақтар жарылған танктерді жою және маңызды нысандарды ұстау үшін күшейту



артиллериясының көмегімен нақты бөлінді. Қараша айындағы шайқастарда Батыс майдан әскерлерінің қолбасшысы армия генералы Г. Жуковтың нұсқауымен қорғаныстың алдыңғы шетінен 40 км-ге дейін қашықтықта, бірқатар күшті ТҚТП, әрқайсысы танкке қарсы артполкке дейін, кейде одан да көп құрылды. Бұл аудандардың барлығы Мәскеуге жақындаған кезде майданның танкке қарсы қорғанысының бірыңғай жүйесінің негізін құрады. Мәскеу қорғаныс операциясы бұрынғыға қарағанда танкке қарсы артиллериямен қанықтырумен сипатталды. Танкке қарсы артиллерия жетіспейтін жерде ТҚТП тереңдігін арттыру мақсатында әскерлерде танкке қарсы отрядтар құрылды. Олардың әрқайсысына бір - екі танкке қарсы зеңбірек, танкке қарсы гранаталармен және жанғыш қоспасы бар бөтелкелермен қаруланған танк жойғыш взвод, танкке қарсы миалары бар сапер взводы және атқыштар ротасына дейін кірді. Бірнеше шекарада тереңдікке бөлінген бұл отрядтар жол тораптарының аудандарында, елді мекендердің шеттерінде, тоғайлардың шеттерінде жаудың терең танктерін жою немесе оларды ұстап, шабуыл бағытын өзгертуге мәжбүр ету міндетімен тиімді позицияларда орналасқан. Құрамалар мен бөлімдерде 15 және одан да көп адамнан тұратын жылжымалы (автомашиналарда) танкке қарсы-жауынгерлік топтар (отрядтар) құрылды. Олар атқыштар полкі (дивизия) командирінің жылжымалы резерві болды, кенеттен және батыл әрекет етіп, танктерді, бронетранспортерлерді, мотоциклшілерді жойды. Қараша айындағы шайқастарда тұзақтармен, "кірпілермен", "тосынсыялармен" және жер бедерін су басумен бірге жанар-жағармай материалдарын қолдана отырып, танкке қарсы өрт тосқауылдарын орнату кеңінен қолданылды.

Қорытынды. Осылайша, Мәскеу қорғаныс операциясы отандық әскери өнерді дамытудың, әртүрлі әскер түрлерін, соның ішінде кеңестік танкке қарсы артиллерияны жауынгерлік қолдану тәсілдерін жетілдірудің маңызды кезеңі болды. Оның қауіп төнген бағыттарға массаж жасауы, жауынгерлік бұйрықтардың құрылысын өзгерту, қорғаныс тереңдігіне эшелондау жау танктеріне қарсы күрестің тиімділігін едәуір арттырды. Мәскеуге неміс-фашистік шабуылға тойтарыс беру кезінде Кеңес әскерлерінің танкке қарсы тиімді қорғанысының негізі қаланды және жауға үлкен шығын келтірілді. Тек 15 қарашадан 5 желтоқсанға дейін жаудың 777 танкі жойылды, олардың едәуір бөлігі кеңестік зеңбірекшілердің есебінде. Біздің астанамызға бағытталған Гитлердің "танк тайфуны" құрғап кетті. Мәскеудің қорғаушылары жауды әлсіретіп, тоқтатты, оның моральдық жағдайын бұзды және Кеңес әскерлерінің қарсы шабуылына жағдай жасады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 1941-1945 жылдардағы Ұлы Отан соғысы 12 Т. Т. 1. М.: Кучково өрісі, 2015. Б. 272; Мәскеу шайқасы 1941-42 // әскери энциклопедия (ve) 8 Т.Т. 5. М.: Әскерилендірілген, 2001. 262 б.

2 Мәскеу қорғаныс операциясы // ВЭ. Т.5. 267, 268 б.

3 ВГК ставкасының № 003053 директивасы солтүстік-батыс және Батыс майдандар әскерлерінің қолбасшысына, Батыс майдан әскерлері қолбасшысының орынбасарына Калинин Майданын құру және оның міндеттері туралы. 17 қазан 1941 ж. // орыс мұрағаты: Ұлы Отан: ВГК ставкасы. Құжаттар мен материалдар. 1941 жыл. Т. 16 (5-1). М.: ТЕРРА, 1996. 248 б.

4 Ұлы Отан соғысындағы танкке қарсы артиллерия. М.: Әскерилендірілген, 1957. 15, 16 б.

5 Ұлы Отан соғысының қорғаныс операцияларындағы Артиллерия. М.: Әскерилендірілген, 1958. 87 б.



УДК 355.488
МРНТИ 78.19.03

В.Ю. СЛАВЕЦКИЙ¹, доктор философии (PhD)
И.А. МУХАМАДЕЕВА¹, кандидат исторических наук
Д. ҚҰРМАНЖАН¹, магистр

¹*Кокшетауский университет имени Абая Мырзахметова. г. Кокшетау,*

ДИСТАНЦИОННАЯ ВОЙНА: ИСТОРИЯ И ТЕНДЕНЦИИ ЭВОЛЮЦИИ

Славецкий Виктор Юрьевич, Мухамадеева Ирина Александровна, Курманжан Дариға

Дистанционная война: история и тенденции эволюции

Аннотация. Данная статья является одной из попыток анализа и определения основных направлений исторического развития искусства, введения военного противостояния с противником на дистанции. Рассмотрению эволюции самой концепции нанесения противнику потерь и разрушений, не вступая с ним в прямой физический или огневой контакт.

Цель статьи состоит в рассмотрении самой истории и определении основных тенденций в средствах и методах введения боевых действий на дистанции, а также анализа научно-технического прогресса в области разработки и совершенствования средств вооруженного воздействия на противника.

Военное искусство современности зачастую уходит своими корнями в глубокую древность. В результате длительных по времени размышлений, научных изысканий и технического совершенствования появилось значительное количество концепций ведения боевых действий. «Дистанционная война» является одной из таких концепций. Пройдя длительный путь от зарождения в степях Евразии до одной из наиболее используемых концепций современной военной теории.

Ключевые слова: «дистанционная война», «дистанционный бой», «дистанционное воздействие», «БПЛА», «конвенциональная дистанционная война».

Виктор Юрьевич Славецкий, Ирина Александровна Мухамадеева, Дариға Құрманжан

Қашақтықтағы соғыс: тарих және эволюциялық трендтер

Түйіндеме. Бұл мақала өнердің тарихи дамуының негізгі бағыттарын талдау және анықтау, қарсыласпен қашықтыққа әскери қарсыласуды енгізу әрекеттерінің бірі болып табылады. Қарсыласпен тікелей физикалық немесе отты байланысқа түспестен шығын мен жойылу тұжырымдамасының эволюциясын қарастыру.

Мақаланың мақсаты-тарихтың өзін қарастыру және қашықтықтағыевых қимылдарын енгізу құралдары мен әдістеріндегі негізгі тенденцияларды анықтау, сондай-ақ қарсыласқа қарулы әсер ету құралдарын әзірлеу мен жетілдіру саласындағы ғылыми-техникалық прогресті талдау.

Біздің заманымыздың әскери өнері көбінесе ежелгі дәуірден бастау алады. Ұзақ уақыт бойы ой жүгірту, ғылыми ізденістер мен техникалық жетілдіру нәтижесіндеевых қимылдарын жүргізу тұжырымдамаларының едәуір саны пайда болды. «Қашықтықтан соғыс» - осындай тұжырымдамалардың бірі болып табылады. Еуразия даласында пайда болудан қазіргі әскери теорияның ең көп қолданылатын тұжырымдамаларының біріне дейін ұзақ жолдан өтті.

Түйінді сөздер: «қашықтықтағы соғыс», «қашықтықтағы ұрыс», «қашықтықтан әсер ету», «ҰҰА», «конвенциялық қашықтықтағы соғыс»

Slavetsky Victor, Mukhamadeyeva Irina, Kurmanzhan Dariga

Remote warfare: history and evolutionary trends

Abstract. This article is one of the attempts to analyze and determine the main directions of the historical development of the art of introducing a military confrontation with the enemy at a distance. Consideration of the evolution of the very concept of inflicting losses and destruction on the enemy, without entering into direct physical or fire contact with him.

The purpose of the article is to review the history itself and determine the main trends in the means and methods of introducing combat operations at a distance, as well as to analyze scientific and technological progress in the development and improvement of means of armed influence on the enemy.

The military art of modern times is often rooted in antiquity. As a result of long-term reflections, scientific research and technical improvement, a significant number of concepts of warfare have appeared. "Remote warfare" is one such concept. Having gone a long way from its origin in the steppes of Eurasia to one of the most used concepts of modern military theory.

Key words: «remote warfare», «remote combat», «remote impact», «UAV», «conventional remote warfare».

Введение. На сегодняшний день понятие «война на дистанции» прочно вошла в лексикон не только военных специалистов и экспертов, но и даже людей весьма далеких от военной сферы. Этому обстоятельству, несомненно, способствует сама современная манера ведения боевых действий, используемая государствами и другими участниками локальных региональных конфликтов. Достаточно при этом вспомнить последние фазы



боевых действий нагорно-карабахского конфликта тактику беспилотников США и их союзников в Афганистане, а также атаки йеменских хуситов на нефтегазовую инфраструктуру в Объединённых Арабских Эмиратах [1].

Идея дистанционного силового воздействия на своего противника, конечно же, возникла еще в глубокой древности. С момента появления первых государственных образований и их вооруженной конфронтации друг против друга за ресурсы и политическое доминирование в умах первых военачальников и правителей начали формироваться зачатки доктрины по нанесению противнику неприемлемого урона, с возможностью, невступления с ним в прямой силовой контакт. Несомненно, за прошедшие пять тысяч лет развития человеческой цивилизации данная концепция военных действий прошла свой значительный путь развития и эволюции.

В статье представлены результаты анализа некоторых аспектов эволюции и развития «дистанционной войны» на сегодняшний день. Цель состоит в определении основных тенденций в средствах и методах введения боевых действий на дистанции. Данная статья является одной из попыток в Республике Казахстан по анализу и определению основных направлений исторического развития искусства ведения военного противостояния с противником на дистанции.

Безусловно, сама по себе идея нанесения противнику значительных людских и материальных потерь на дистанции, обеспечивающей малую эффективность его ответных действий, является весьма привлекательной во все времена развития военного искусства, в том числе и современного. Первыми, кто успешно, реализовал данный подход на практическом уровне, несомненно, являются кочевые народы степных просторов Евразии. Легкая кавалерия, вооруженная композитными луками, представляла собой весьма грозную силу. Совершая быстрые маневры, возле врага, осыпая его градом стрел, они наносили как значительный урон в живой силе, так и болезненно воздействовали на психику армии противника. Такую тактику на себе, несомненно, познали противники саков, гуннов, тюркских народов, монголов [2].

Европейский подход к тактике дистанционного воздействия на противника развивался несколько в другом направлении. Своего кульминационного эффекта он достиг в битве при Азенкуре [3]. Важным моментом для эволюции тактики дистанционного воздействия на противника стало формирование двух основных базовых условий. Это эффективность воздействия и затратность на это воздействие. Необходимо понимать, что в процессе развития человеческой цивилизации, эволюции и усложнения такого ее компонента как война и вооруженные конфликты, «экономика войны» только усиливала свое влияние и значение. На войне, как и в жизни все имеет свою цену и свой счет.

Именно «экономика войны» дала необходимый толчок эволюции «дистанционной войны» по двум основным направлениям. Новое время с его переходом в Европе к профессиональным армиям чрезвычайно актуализировало интерес к неконтактному воздействию на противника минимизирующему собственные потери. Безрассудно нести потери солдат и офицеров в битве стенка на стенку становилось с течением времени все более дорогим удовольствием.

Европейская военная мысль возложила тогда большие надежды на потенциал огнестрельного оружия. Научно-технический процесс стал своеобразной производной «экономики войны» и стремления достичь значительных подвижек в совершенствовании тактики «дистанционной войны». Конечно же технологии того времени развивались весьма медленными темпами, и появление маневренной полевой артиллерии уже было значительным рывком вперед. Именно поэтому один из выдающихся полководцев конца XVIII - начала XIX вв. Наполеон Бонапарт в своих компаниях отводил значительное место действиям полевой артиллерии [4].

Необходимо понимать, что уровень научно-технического прогресса стал ключевым компонентом эволюционного перехода от «дистанционного боя или столкновения» к «дистанционной войне». Первая мировая война стала отправной точкой, важной вехой в рассматриваемом нами эволюционном процессе. С одной стороны, первая мировая война стала вершиной развития концепции «дистанционного боя». Достаточно вспомнить артсистему «Колоссаль», используемую немцами для обстрела Парижа. С другой стороны, первая мировая война дала мощный толчок военному научно-техническому прогрессу, который создал новые средства ведения боевых действий, способных взять на себя реализацию концепцию «дистанционной войны».

Анализ боевых действий в ходе первой мировой войны, а также анализ общественно-политической ситуации в странах, ее ведущих наглядно продемонстрировал, что общество не готово к таким масштабным боевым действиям и значительным людским потерям. Наглядным примером стало исчезновение с политической карты трех империй (Российской, Германской, Австрийской). В тоже время необходимость ведения локальных конфликтов и крупномасштабных боевых действий никуда не исчезло. Уже в ходе формирования Версаль-Вашингтонской системы международных отношений все прекрасно понимали, что это лишь небольшая передышка перед крупной схваткой в новом разделе мира. В конце 20-х начале 30-х гг. XX века большую популярность в военно-политических кругах, лидирующих стран мира получают концепции нанесения поражения противнику на значительном удалении с минимальным привлечением людского и материального ресурса с целью минимизации собственных затрат и потерь.

Одним из основоположников старого принципа дистанционного воздействия, но уже с новыми средствами реализации принято считать Джулио Дуэ итальянского генерала, военного теоретика. Он развивал



теорию воздушной войны, выдвинул идею проведения массированных бомбардировок городов противника с целью оказания морального воздействия и принуждения к капитуляции [5]. Здесь необходимо четко обозначить, что именно в рамках второго мирового военного конфликта противоборствующими сторонами активно использовались и отрабатывались элементы «дистанционной войны» выработанные военными теоретиками конца 20 – начала 30 – х гг. XX века.

С концептуальной точки зрения противники в данной войне применяли совершенно иную тактику. В воздухе и на море и даже на земле все более отчетливо прослеживаются принципы новой формы вооруженного конфликта между государствами – дистанционного. Старт данной тактике дало немецкое командование объявив неограниченную подводную войну в Атлантике. В основе действий «волчих стай» адмирала Денница, как раз и заложен один из базовых принципов «дистанционной войны»: тотальное воздействие на экономику и инфраструктуру противника с целью принуждения его к поражению.

Англо-американское командование также реализовало свою тактику удаленного воздействия на противника. Имея превосходство в воздухе, что продемонстрировала битва за Британию и тотальное в стратегической авиации, по отношению к немецкой промышленности и инфраструктуре, а также и мирному населению, чего стоит только одна бомбардировка Дрездена, была применена система целенаправленного разрушения при помощи авиационных бомбардировок. При этом не стоит забывать такое ноу-хау того времени, как челночные рейды стратегической авиации. Это позволило осуществлять бомбардировочные акции на постоянной основе.

Необходимо отметить, что предпринимались попытки реализации «дистанционной войны» и на земле. Но все они не получили должного результата. Также необходимо отметить, что применяемая немецко-фашистскими войсками концепция «блицкрига» в определенной степени является производной от концепции «дистанционной войны», соответствуя еще одному базовому принципу по нанесению противнику тотальных потерь с минимизацией ресурсных, людских и временных затрат.

Апогеем отработки системы ведения «дистанционной войны» является атомная бомбардировка США Хиросимы и Нагасаки в августе 1945 года. Данная акция полностью соответствует еще одному базовому принципу: «тотального обезоруживающего удара». Вторая мировая война также является важным моментом в истории развития «дистанционной войны» в силу изобретения и постановки на вооружение дальнобойного ракетного оружия. «Фау-1», «Фау-2» созданные немецкими конструкторами стали первенцами нового метода введения «дистанционной войны», в котором гармонично сочетались основные теоретические подходы и принципы на тот момент, перспективного вооруженного противостояния.

Вторая половина XX века прошла в рамках двух основных тенденций. С одной стороны, происходил дальнейший научно-технический прогресс. Развитие ракетной техники, основной ударной силы войны на дистанции, вышло не просто на новый технический и технологический уровень. Оно вышло на уровень «длинной руки», способной достать противника в любой точке мира. Недаром американцы рассматривали полет Гагарина в 1961 году именно исходя из возможности ракеты по доставке боезаряда на другой континент, и появления нового вида оружия – межконтинентальных баллистических ракет. С другой стороны, произошло дальнейшее теоретическое совершенствование концепции «дистанционной войны».

Во второй половине XX века выделяются два основных теоретических подхода, которые условно можно разделить по типам применяемого оружия. Это война на дистанции с применением оружия массового уничтожения и второй тип – конвенциональная война. В условиях жесткого биполярного противостояния наибольшее внимание уделялось моментам первого подхода. В нем, как и ранее в основе базировался принцип первого обезоруживающего удара. Именно в рамках ответа на этот принцип, например в СССР, была разработана концепция гарантированного ответного удара, некоторыми экспертами называемая, как система «Периметр».

Логичным развитием мировых процессов стало то обстоятельство, что практическое воплощение получила «конвенциональная дистанционная война», основные принципы которой были разработаны еще в первой половине XX века. Югославский конфликт стал первым практическим воплощением современной войны на дистанции. Войска НАТО фактически не вступали в боевое соприкосновение с армией Югославии [6]. Боевое воздействие осуществлялось на дистанциях, гарантирующих невозможность ответного огня. Огневой контакт осуществлялся при помощи авиации и ракет типа «Томагавк».

Следующим вооруженным конфликтом, в котором на практике реализовывалась концепция войны на дистанции, стало начальная стадия второй войны в Ираке в 2003 году [7]. Американские войска и их союзники более массово использовали авиацию и ракетное оружие для ударов по критически важной инфраструктуре экономики Ирака, иракской армии ее скоплениям и др. В то же время тактика войны на дистанции в Югославии и Ираке не смогла полностью отобразить и наличествующие слабые моменты применяемых военных действий. Второе десятилетие XXI века стало периодом массового становления и рассвета беспилотной авиации. Беспилотники, дроны, БПЛА-камикадзе, квадрокоптеры прочно вошли не только в военную науку, но и лексикон простых обывателей, окончательно изменив облик «дистанционной войны».

Вооруженный конфликт между Украиной и Российской Федерацией еще неоднократно будет проанализирован и оценен военными специалистами в различных его аспектах. В то же время он уже предоставил весьма значительный материал для анализа по концепции современной войны и методам ее



введения. Важным результатом анализа боевых действий на Украине является то, что концепция дистанционной войны имеет не только сильные стороны с весьма положительными результатами, но и слабые стороны. Некоторые слабые стороны уже себя детально проявили.

Во-первых, война на дистанции не имеет такой уж высокой степени эффективности, как хотелось или предполагалось. С учетом первоначального анализа с определенной степенью уверенности можно сказать, что предполагаемая эффективность данного способа военных действий это переменная, зависящая от большого количества составляющих. Отмечается фактор зависимости от размеров атакуемого государства. Большие размеры государства их отдаленность от линии соприкосновения увеличивает время подлета, а соответственно возможности по реакции на удар. Также степень эффективности дистанционного воздействия, как показала практика, зависит от дипломатической изоляции оппонента. Югославия и Ирак находились в ходе конфликта в международной изоляции, что усиливало эффект.

Еще одним фактором является степень подготовленности территории к подобного рода воздействиям. В условиях биполярного противостояния Украина рассматривалась как прифронтовая зона с большим запасом прочности к воздействию по критической инфраструктуре вплоть до применения тактического ядерного оружия. Запас прочности основывался на многократном дублировании всех жизненно важных систем. Во-вторых, основное правило боевых действий, согласно которому, занятой считается лишь та территория, на которую зашла ваша пехота даже в современных условиях считается основным.

Необходимо отметить, что система дистанционного воздействия Российской Федерации на украинскую сторону позволяет выделить три основных сегмента используемого арсенала. Первый сегмент составляют Дальнебойные ракетные системы воздушного, наземного и морского базирования типа: «Кинжал», «Калибр», «Искандер», «Х-22», «Х-32» и др. Ими производятся атаки по крупным стационарным объектам инфраструктуры и управления, скоплениям вооруженных сил. Второй сегмент составляют в основном БПЛА-камикадзе типа «Ланцет» и ударные БПЛА. Данные системы применяются по подвижным целям, так как имеют возможность коорректировки курса в режиме реального времени. Третий сегмент представляют БПЛА-камикадзе типа «Герань-2». Данный сегмент используется по стационарным объектам критической инфраструктуры и для противодействия ракетным системам ПВО Украины. Эффективность их применения судя по всему достигается путем массовости.

Заключение. Таким образом на основе анализа современных боевых действий можно предположить, что дальнейшие эволюционные изменения в развитии концепции войны на дистанции в ближайшей перспективе будут происходить по направлению «конвенциональной дистанционной войны». Здесь, вполне обосновано, можно выделить несколько ключевых направлений. Во-первых, дальнейшее совершенствование тактики ведения, методов и подходов применения средств дальнего дистанционного воздействия на противника. Во-вторых, военные научные школы большого количества стран, видя размах и результаты такого рода тактики боевых действий, в ближайшее время начнут теоретические разработки в области противодействия и снижения ее эффективности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Neftegaz.ru. Йеменский ураган. Повстанцы-хуситы атаковали инфраструктуру ОАЭ, в т.ч. нефтяную. [Электронный ресурс]. – 2022. – URL: <https://neftegaz.ru/news/incidental/721031-yemenskiy-uragan-povstantsy-khusity-atakovali-infrastrukturu-oae-v-t-ch-neftyanyu/> (Дата обращения: 06.11.2022)
- 2 Бобров Л.А. Тактический прием «Хоровод» конных лучников в военном искусстве кочевников великой степи XIII-XVI вв. [Электронный ресурс]. – 2022. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/takticheskiy-priem-horovod-konnyh-luchnikov-v-voennom-iskusstve-kochevnikov-velikoy-stepi-xiii-xvi-vv> (Дата обращения: 06.11.2022)
- 3 Калмыков В.С.. Рыцарский идеал войны и военное искусство Западной Европы XIV-XV вв. [Электронный ресурс]. – 2022. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rytsarskiy-ideal-voyny-i-voennoe-iskusstvo-zapadnoy-evropy-xiv-xv-vv> (Дата обращения: 06.11.2022)
- 4 Исдейл Ч. Наполеоновские войны. — Ростов н/Д.: Феникс, 1997. — 544 с. — ISBN 5-85880-473-X.
- 5 Гвоздев М.Г. К вопросу о появлении основных концепций применения ВВС в межвоенный период. [Электронный ресурс]. – 2022. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-poyavlenii-osnovnyh-kontseptsiy-primeneniya-vvs-v-mezhvoennyu-period> (Дата обращения: 06.11.2022)
- 6 Морару А.А., Кривошонок С.О., Золотухин В.В.. Анализ боевых действий НАТО в локальных войнах и региональных конфликтах на рубеже XX-XXI вв. [Электронный ресурс]. – 2022. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-boevykh-deystviy-nato-v-lokalnyh-voynah-i-regionalnyh-konfliktah-na-rubezhe-xx-xxi-vekov> (Дата обращения: 06.11.2022)
- 7 Домницкий Н.К.. Аналитическое моделирование оценки эффективности поражения объектов тыла обычными современными средствами поражения в войне коалиции НАТО против Ирака в 2003 г. [Электронный ресурс]. – 2022. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiticheskoe-modelirovanie-otsenki-effektivnosti-porazheniya-obektov-tyla-obychnymi-sovremennymi-sredstvami-porazheniya-v-voyne> (Дата обращения: 06.11.2022)



ӘӨЖ 355(091)
ҒТАХЖ 78.09.20

Д.Б. ШАЛКАРОВ¹, doctor of philosophy (PhD)

Ж.К. КАМЗИНА¹, master

А.Н. СЕЙСЕКЕНОВ¹, master

¹Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы
Ұлттық қорғаныс университеті, Астана қ.

ОРТАЛЫҚ АЗИЯ ҒҰЛАМАСЫ АС-СЫҒНАҚИДЫҢ ШЫҒЫС ӨРКЕНИЕТІНДЕГІ ОРНЫ

Daniyar Shalkarov, Janar Kamzina, Seyseekenov Ardak

Central Asian scholars as-Signaqui place in eastern civilization

Abstract. The article discusses the important place of Husam ad-din al-Syignaqui, a scholar of the Turkic world, in Central Asia and the Islamic world, his life and works, and the information about his journeys from the Syrdarya River to the Sham region and Egypt for the sake of science. The works written by the teachers and students of the 13th century scholar Husam ad-Din, most of his works were written in the direction of Maturidiyya, which was widespread in the Mawarannahr region, and the world view was directly influenced by the religious views of Maturidiyya scholars. Kitabu-t-Tawheed by Abu Mansur Maturidi and Tabsira al-Adillah, Bahru-l-Kalam by Abu-l-Mu'in al-Nasafi and 'Umar ibn Muhammad al-Nasafi, Fakhru-l-Islam It is discussed that it was influenced by the works of al-Bazdawi and Abu-l-Yusr al-Bazdawi.

Although the thinker received his first education in his native place, he traveled to Bukhara, Damascus, Baghdad and Aleppo to improve his education and died in 1310 in the city of Halab. It is discussed that Husam al-Din was born after the destruction of the cities of Otyrar and Syganak in the Turkestan region, and that he became famous in the country by writing commentaries on the works of strong scholars in the Islamic world, and that his main goal was to explain the values of the maturidiyya direction of Islam for the people of Central Asia.

Key words: Central Asia, Mawerannahr, Khorasan, the direction of Hanafiya-Maturidia, kalam (Islamic philosophy), Turks, Turkic culture, Husam ad-deen, source analysis, culture and civilization.

Данияр Балтабайұлы Шалқаров, Жанар Қизатбекқызы Камзина, Ардақ Нұрғазынұлы Сейсекенов

Орталық Азия ғұламасы ас-Сығнақидың шығыс өркениетіндегі орны

Түйіндеме. Мақалада түркі әлемінің ғұламасы Хусам ад-дин ас-Сығнақидың Орталық Азия мен ислам әлемінде маңызды орын алатындығы, оның өмірі мен шығармалары, ғылым жолы үшін Сыр бойынан Шам аймағы мен Мысырға шыққан сапарлары туралы мәліметтер талқыланады. XIII ғасыр ғұламасы Хусам ад-диннің ұстаздары мен шәкірттерінің жазған еңбектері, оның еңбектерінің басым бөлігі Мәуараннаһр аймағына кең тараған матуридийа бағытында жазылғандығы мен дүниетанымына матуридийа ғұламаларының діни көзқарастарының тікелей әсер еткендігі қарастырылады. Абу Мансур Матуридийдің «Китабу-т-таухид» пен Абу-л-Му'ин ан-Насафийдің «Табсира ал-адилла», «Бахру-л-калам» еңбектері мен 'Умар ибн Мухаммад ан-Насафий, Фахру-л-Ислам ал-Баздауи, Абу-л-Йуср ал-Баздауи еңбектерінен де әсерленгендігі талқыланады.

Ойшыл туған жерінде алғашқы білім алғанымен, білім-ғылымын жетілдіруі үшін Бұхара, Дамаск, Бағдад, Алеппо қалаларына сапарға шығып, 1310 жылы Халаб қаласында дүниеден өткендігі талқыланады. Хусам ад-диннің Түркістан аймағындағы Отырар мен Сығанақ қалалары күйреуге ұшырағаннан кейін дүниеге келгендігі мен ислам әлеміндегі мықты ғұламалардың еңбектеріне түсіндірме жазуы арқылы елге танымал болғандығы, оның Орталық Азия халқы үшін ислам дінінің матуридийа бағытының құндылықтарын түсіндіру негізгі мақсаты болғандығы талқыланады.

Түйінді сөздер: Орталық Азия, Мәуараннаһр, Хорасан, ханафийа-матуридийа бағыты, калам ілімі, түркілер, түркі мәдениеті, Хусам ад-дин, деректанулық талдау, мәдениет пен өркениет.

Шалқаров Данияр Балтабаевич, Камзина Жанар Кизатбековна, Сейсекенов Ардақ Нургазинович

Роль ученого ас-Сыгнаки в восточной цивилизации

Аннотация. В статье рассматривается важное место Хусам ад-дина ас-Сыгнаки, ученого-тюрколога, в Средней Азии и исламском мире, его жизнь и деятельность, а также сведения о его путешествиях от реки Сырдарья в район Шама и Египет ради науки. Произведения, написанные учителями и учениками ученого 13 века Хусам ад-дина, большая часть его произведений написана в направлении матуридийа, которое было широко распространено в районе Мавераннахра, а мировоззрение находилось под непосредственным влиянием религиозных воззрений ученых Матуридийа. Находился под влиянием работ такие, как «Китаб ат-Таухид» Абу Мансура аль-Матуриди, Табсира аль-Адилла и «Бахр аль-Калам» Абу аль-Муина ан-Насафи, Умар ибн Мухаммада ан-Насафи, Фахр аль-Ислама аль-Баздави Абу-л-Юсра аль-Баздави.

Хотя первое образование мыслитель получил на родине, для повышения своего образования он ездил в Бухару, Дамаск, Багдад, Алеппо и умер в 1310 году в городе Халаб. Обсуждается, что Хусам ад-дин родился после разрушения городов Отырар и Сыганак в Туркестанской области, и что он прославился в стране



написанием комментариев к трудам сильных ученых исламского мира, и что его основной целью было разъяснение ценностей матуридийского направления ислама для народов Центральной Азии.

Ключевые слова: Центральная Азия, Мавераннахр, Хорасан, направление Ханафия-Матуридия, калам (исламская философия), тюрки, тюркская культура, Хусам ад-дин, источниковедческий анализ, культура и цивилизация.

Introduction. Scholars of the Turkic World were able to take an important place not only in Central Asia, but also in the Islamic world as a whole. One of them is Husam ad-din al-Syghnaqi. Although his life and works have been little studied, the year of his birth remains unknown to this day. There is information that he migrated from the Syrdarya river to the Sham region and the outskirts of Egypt for the sake of science. It is possible to recognize the scholar as a writer of the 13th century through the works written by his teachers and students. Husamad-din improved his knowledge from his teachers Iliyasa al-Maymarghi, Hafizu-d-din an-Nasafi, Muhammad ibn Nasr al-Bukhari. Most of Khusam al-Din's works were written in the direction of Maturidiyya, which was widespread in the Mawarannahr region.

Famous students such as Jalal ad-din al-Gurlani, Ahmad al-Kaki al-Bukhari learned from the teachings of Husamad-din. His worldview was directly influenced by the religious works of Maturidiyya scholars. For example, Abu Mansur Maturidi's *Kitabu-t-Tawheed*, Abu-l-Mu'in al-Nasafi's "Tabsira al-adilla" and "Bahru-l-Kalam", as well as 'Umar ibn Muhammad al-Nasafi, was also influenced by the works of Fakhru-l-Islam al-Bazdawi, Abu-l-Yusr al-Bazdawi, Shamsu-l-A'imma al-Kardari. Kazakh researchers of al-Syghnaqi Absattar Haji Derbisali, Shamshedin Kerim, works of Mahmud Fu'ad, who wrote commentaries on the scholar's manuscripts in Arabic sources, Muhammad Mahfuz's works in the field of 'aqedah, works of 'Ata al-Synbati in the field of fiqh, Ashirbek Momynov's fiqh schools between Syrdarya and Amudarya, Seiden Zholdasbayuly's works on archaeological research of the site of the old city of Syganak are currently taking an important place in society.

Although the thinker received his first education in the place where the umbilical cord blood dripped, he lived in the cities of Bukhara, Damascus, Baghdad, and Aleppo in order to improve his education, and it is reported that he died in the city of Mary in 1311, and according to some sources, in 1310 in the city of Halab. Before Husam al-Din, Gypsy youths also had a special place in the Islamic world. The word Sygnaki means that he came from the city of Syganak. None of the researchers gave any information about his life and work. Husam al-Din was born after the destruction of the cities of Otyrar and Syganak in the Turkestan region. In order to improve his knowledge, the scholar traveled to the cities of Baghdad and Basra, Damascus and Halab in the Arab world and went on pilgrimage to Mecca. He became known to the society by writing commentaries on the works of powerful scholars in the Islamic world. It seems that he also wrote a commentary on the work "Kitab al-muntahab fi usul ad-din" by the Central Asian scientist Muhammad ibn Muhammad ibn 'Umar al-Ahsiketi (1246). The manuscript is now kept in Paris and Cairo libraries. Thus, al-Syghnaqi's fame first appeared with his commentary on the works of prominent Central Asian specialists in religious science [1, 24 p.].

The main goal of the scientist was to explain the values of the maturidiyya direction of Islam for the people of Central Asia. Muhammad al-Balasaghuni (1112) and Muhammad al-Sayrami, Muhammad al-Kardari also supported the ideas of the school of Abu Hanifa in the work of al-Syghnaqi and wrote more explanations on his works, which led to the formation of the school of Hanafiyya-maturidiyyah in Central Asia. The formation of this madhhab in this environment was directly influenced by the continuity of the language and religious positions of the people living there. The principles of the Hanafiyya direction corresponded to the religious position of the Turks in the region. According to the legends of the Mawarannahr people, there is also a legend that, like Sultan Beybarys, who ruled Egypt, he returned to his birthplace and was buried in this place. In addition to Khusam ad-din, Mawarannahr scholars Daruish 'Ali as-Syghnaqi, Molla Imam as-Syghnaqi, Kamalu-d-din as-Syghnaqi, Shaidai shayki Syghnaqi, the works done for the Muslim community were great in the city of Syganak [2, 129 p.].

About these authors, Absattar Haji Derbisali said: "Historical records say that Husam ad-Din migrated from Syganak to Sham. At first, he was unknown in his homeland, so the year of his birth is also unknown. But looking at the writings of his teachers and students about the life of this thinker, the scientist was born in the 40s of the 13th century in the city that was mercilessly razed to the ground by the Mongols. Muslim chroniclers mostly wrote about Husam al-Din's life in the Middle East.

Among them are of Arab, Turkish, Persian people Abu-l-Wafa' al-Qurashi (1373), Badru-d-din al-'Aini (1450), al-Asqalani (1442), Jalalu-d-din Taghriberdi (1465), Jalalu-d-din al-Suyuti (1565), Ahmed Tashkopru Zada (1561), Taqiu-d-din al-Mysri al-Hanafi (1596), Muhammad Bakr Khansari, Mahmud al-Kafavi (1581), Haji Khalifa (1657), Murtada al-Zubaidi (1791), Isma'il Pasha al-Baghdadi (1921), German orientalist K. Brockelman (1956), Muhammad al-Laknavi al-Hindi (1904), Khayru-d-din az-Zirikli (1976), 'Umar al-Kahhala (1987) can be mentioned.

In this regard, it is possible to obtain information about the life and works of the scholar through the works written by many scientists. Data on the works and biography of al-Syghnaqi can be found in several autobiographical works. 'Ali ibn al-Hajjaj ibn 'Ali's works written for the Islamic religion and his hard work for the society in this way attract special attention of the society. Biographical dictionaries with information about his life and works are as follows:

1) The name of Husam ad-Din is mentioned on page 338 of part I of Abu-l-Wafa' al-Qurashi's work "al-Jawahir al-mudi'a fi taqaat al-hanafiya" about al-Syghnaqi. He was also influenced by Shamsu-l-A'imma al-Kardari, and once



during a trip to Halab he met Qadiu-l-Qudat Nasr al-Din Muhammad ibn al-Qadi Abu Jarid. It is written here that al-Syghnaqi wrote a copy of his work for him, that is, he gave a list of his commentary and gave permission to narrate his collected works, it was the month of Rejeb 1311.

It is known that Husam ad-din al-Nasafi wrote a commentary on the work "at-Tamhid". When Husamad-din wrote a commentary on the work "al-Hidaya", he says that he gave the title "ash-Shaykh" to Hafizu-d-din, and the title "al-Ustaz" to Fakhru-d-din al-Maimarghi. Husam ad-din came to Baghdad, taught in Mashhad, and returned to Damascus after the pilgrimage [3, 119 p.].

2) Another biographical dictionary about Husam ad-din is Zain ad-din al-Suduki, al-Jamali al-Mysri al-Hanafi (15th century) in the work "Taju-t-tarajim" the name al-Syghnaqi in number 18, number 63 " al-Husaynibn 'Ali ibn al-Hajjaj ibn 'Ali Husam ad-din al-Syghnaqi" - comes. He is also the author of "al-Kafi sharh al-Bazdawi". He arrived in Damascus in 1311. And Husam al-Ahsikati's work "al-Muntahab" wrote a commentary under the name "al-Mukhtasar".

3) Information about Husam al-Milla al-Syghnaqi can be found in the work "al-Mukhtasar" by Alau-d-din Qinali Zada. In serial number 119, al-Syghnaqi is known as Husayn ibn 'Ali ibn Hajjaj ibn 'Ali, al-Imam, al-Faqih. He learned jurisprudence from Muhammad ibn Nasr and Fakhru-d-din al-Maymarghi. The author mentions the names of these scholars in the work "ar-Rivaya" (al-Hidaya). Ghulama al-Sighnaqi met with Qadiu-l-Qudat Abu Jarrad in the city of Halab and gave permission for his collected works. During the teaching of Husam ad-din, Jalalu-d-din al-Gurlani is mentioned in the work "al-Mukhtasar" about the maturity of the jurist. He came to the city of Baghdad and taught his students the direction of the Hanafiya tradition in the Mashhad Madrasa. Then he completed the pilgrimage and returned to Damascus in 710/1310-1311.

4) Mahmud ibn Sulaiman al-Kafavi(1583) in the work "Kata'ib al-Kafavi" also 111. 296 p. as the 14th katib, the name of Husam al-Din is found. At the beginning of this work, the scholar writes that he learned jurisprudence from Hafzu-d-din al-Bukhari(1278). He learned fiqh, ilm al-jadal, and grammar from al-Gujduwani. Arriving in Baghdad, Abu Hanifa lectured on the tradition of Kalam in Mashhad [4, 121p.]. Information about the death of Husam al-Din is not clear. He traveled to Baghdad and taught religious classes at the Abu Hanifa madrasa in Mashhad. Later he went on pilgrimage and returned to Damascus in 1311. Husam ad-din dies in the city of Mary. As a result, followers of the thinker spread to all corners of the Islamic world and performed religious services. One of them, Shamsu-d-din al-Kashgari, was a mudarris in the "ash-Shibliyya" madrasa in Damascus. Many scholars have opinions about his death. However, it is more accurate that he died in 714 AH. The author of al-Najah has enough information about this. And the second information is that there is no concrete proof that he died in 710.

If we compare the name of the scholar, the year of his death and the information about his students, the text and meaning of all four mentioned works are consistent with each other. According to G.Flügel, in the Vienna manuscript number 1109, the place of death of Husam al-Din is indicated as Mary. However, there are some historical disagreements about the year and place of death of our national thinker. According to some data, the scholar passed the discipline in 711 years according to the Hijra year. The point of doubt here is that he finished his work "an-Nihayya" in 711, which indicates that he lived after these years. If we pay attention to the declaration of the second source, Haji Khalifa writes in his work "Kashfu-z-zunun" that the scientist died in 710. The third data mentions that Sham died in 714 in the region of Halab.

Conclusion. After this time, scholar's scientific works and religious treatises are not found in the list of manuscripts in any world libraries. After concluding our article; it became known that our thinker Husam al-Din died in 711, 714 or 716 according to Hijri year. According to Absattar Haji Derbisali, the scholar died in 1310 in the city of Halab in Sham region. However, what is important for us is to prove the current viability of the thinker's work and manuscripts. Due to the mentioned information, since there is no certainty about the year of al-Sighnaqi's birth and the year of his death, we can recognize him only as an Islamic scholar of the 14th century. Today, it is important for society to determine his work in the religious tradition and his contribution to the development of Maturidiyya School in Central Asia. It is clear that Husam al-Din was nicknamed "Khujjaj or Hajjaj". The name "Hajjaj" in the Arabic language is appropriate for a person who has traveled a lot for Hajj. That is why the thinker al-Sighnaqi was called "Hajjaj" in the Arab world.

Therefore, the fact that he is named in this way proves that he strictly followed the laws of Sharia and went to Hajj not once, but several times. About which city he came from, sometimes the city of Syganak is called in Arabic with the letter "juan sod" and sometimes with the letter "thin sin". That is, it is called "al-Sighnaqi" or "al-Sugnaqi". About the work of the scholar and his life, it is the value of the religious tradition that is very important for Kazakhstan and Central Asia. That's why the fact that his work is written in various fields of science is becoming a big problem now.

REFERENCES

- 1 Muminov A.K. History of Kazakhstan in Arabic sources. T. III. - Almaty: Dyke-press, 2006. - 265 p.
- 2 Derbisaliyev A. Stars of the Kazakh steppe. - Almaty: Rawan, 1995. - 289 p.
- 3 Ibn Qutlubuga. Taj at-tarajim. Cairo, Daru-l-kutub al-misriyyah, 1974. - 248 p.
- 4 Derbisali A. Seykhundarya (Syrdarya) gorges. Issues of Islamic studies and Arabic philology: Proceedings of the international scientific and practical conference Vol. VI. - Almaty: "Nur-Mubarak", 2011. - 270 p.



УДК 355.4
МРНТИ 78.09.20

Р.Н. ЛУКМАНОВ¹, доктор философии (PhD)

К.Б. КОЖАХМЕТОВ¹, магистр

¹*Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана*

НАУЧНО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АРХИВНОГО ДЕЛА ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Лукманов Роберт Николаевич, Кожрахметов Кайнарбек Болтабаевич

Научно-методологические основы архивного дела: история и современность

Аннотация. В данной статье на основании обобщения результатов исследовательской работы по изучению основ организации и ведения архивного дела раскрываются такие дефиниции, как архивоведение и археография, образующие знания и навыки, необходимые для рациональной научно обоснованной постановки архивной службы. В статье, также излагается историческая трансформация архивоведения в самостоятельную науку, представлен теоретический вклад выдающихся архивистов в развитие данной науки. Показывается современное понимание архивоведения, сформулированы объект и предмет данного научного направления, изложены основополагающие принципы и методы, применяемые в архивоведении, его взаимосвязь с другими науками. Отдельно отражена роль археографии, как самостоятельной дисциплины и её роль в архивном деле. В статье раскрыты типы современных архивов, значение архивов как неотъемлемого атрибута развитого общества и суверенного государства, их роль в военно-исторической познавательной сфере.

Ключевые слова: архив, архивоведение, архивное дело, исторический источник, документ, фонд.

Роберт Николаевич Лукманов, Кайнарбек Болтабайұлы Кожрахметов

Мұрағат ісінің ғылыми-әдістемелік негіздері: тарих және қазіргі заман

Түйіндеме. Бұл мақалада мұрағат ісін ұйымдастыру және жүргізу негіздерін зерделеу жөніндегі зерттеу жұмысының нәтижелерін жалпылау негізінде мұрағат қызметін ұтымды ғылыми негізделген қою үшін қажетті білім мен дағдыларды қалыптастыратын мұрағаттану және археография сияқты анықтамалар ашылады. Мақалада мұрағаттану ғылымының тәуелсіз ғылымға тарихи трансформациясы баяндалады, көрнекті архивистердің осы ғылымның дамуына қосқан теориялық үлесі келтірілген. Мұрағаттану туралы заманауи түсінік көрсетіледі, осы ғылыми бағыттың объектісі мен пәні тұжырымдалады, мұрағаттану саласында қолданылатын негізгі принциптер мен әдістер, оның басқа ғылымдармен байланысы баяндалады. Археографияның тәуелсіз пән ретіндегі рөлі және оның мұрағат ісіндегі рөлі бөлек көрсетілген. Мақалада заманауи мұрағаттардың түрлері, дамыған қоғам мен егемен мемлекеттің ажырамас атрибуты ретіндегі мұрағаттардың маңызы, олардың әскери-тарихи танымдық саладағы рөлі көрсетілген.

Түйінді сөздер: мұрағат, мұрағаттану, мұрағат ісі, тарихи дереккөздер, құжат, қор.

Lukmanov Robert Nikolaevich, Kozhakhmetov Kainarbek Boltabaevich

Scientific and methodological foundations of archiving: history and modernity

Abstract. In this article, on the basis of summarizing the results of research work on the study of the fundamentals of organizing and maintaining archival affairs, such definitions as archival science and archeography are revealed, which form the knowledge and skills necessary for a rational scientifically based setting of the archival service. The article reveals the historical transformation of archival science and archeography, which form the knowledge and skills necessary for a rational scientifically based setting of the archival service. The article reveals the historical transformation of archival science into an independent science, presents the theoretical contribution of outstanding archivists to the development of this science. The modern understanding of archiving is shown, the object and subject of this scientific direction are formulated, the fundamental principles and methods used in archiving, its relationship with other sciences are revealed. Separately, the role of archeography as an independent discipline and its role in archiving is reflected. The article reveals the types of modern archives, the importance of archives as an integral attribute of a developed society and a sovereign state, their role in the military-historical cognitive sphere.

Key words: archive, archive studies, archival business, historical source, document, fund.

Введение. Архивы стали общепризнанным источником исторических исследований уже достаточно давно, не позднее XVIII века. Вначале сами по себе они не были предметом специального научного изучения. Лишь общий для развития всей науки процесс дифференциации и специализации научных дисциплин привел к тому, что появилась специальная научная дисциплина, изучающая архивы. Архивоведение начало закладываться в XVIII-XIX веках, исходя из практической потребности обеспечения сохранности и поиска документов, в первую очередь, в рамках государственного делопроизводства в качестве вспомогательной исторической дисциплины.



Первые работы по архивному делу в Европе появились на рубеже XVI-XVII века. В том, что архивоведение становилось прикладной наукой во многом заслуга, образованных в XIX веке архивных учебных заведений, это: Школа хартий в Париже (1821), Мюнхенская архивная школа (1821) и другие. Уже в конце XIX века оформляется категоричный аппарат архивоведения, и что особенно важно вырабатывается стержневой для создаваемой вновь науки принцип происхождения (т.е. организации документов по исторически сложившимся комплексам – **фондам**). Считается, что впервые понятие «архивоведение» применил голландский ученый Эгг Й.Э. в книге «Теоретические идеи архивоведения», вышедшей в 1804 году [1]. Вышедшая в 1898 книга представителей Нидерландов Мюллера С., Фейта Й. и Фруина Р.: «Руководство к приведению в порядок и описанию архивов» стала первой подлинно научной работой по архивоведению [2]. В России термин «архивная наука» впервые был применен в 1820 году бароном Розенкампом Г.А. в «Плане о приведении в лучшее устройство архивов вообще» одним из первых проектов архивной реформы в Российской империи [3].

Калачов Н.В. (1819-1885) первым обосновал необходимость единого научного подхода к разработке правил, касающихся ведения дел в каждом правительственном учреждении и их размещения на длительное хранение; сформулировал необходимость теоретической разработки единых принципов комплектования и экспертизы ценности документов; обосновал государственное и общественное значение профессии архивиста. Термин «Основания науки об архивах» [4] Калачов Н.В. использовал для собирательного названия комплекса вспомогательных дисциплин, призванных обеспечить подготовку архивистов-профессионалов высокого уровня, Калачов Н. В. создал науку об архивах, которая начала выступать как самостоятельная отрасль исторического знания. Его идеи были развиты Андреевским И.Е. (1831-1891), Самоковасовым Д.Я. (1843-1911), труд которого «Архивное дело в России» (1902) завершает период становления архивоведения» [5].

В 1910 в Брюсселе состоялся первый Международный конгресс архивистов. Значительный вклад в развитие теоретических и практических аспектов архивоведения внесли в начале XX века такие исследователи, как Бреннеке А. (Германия), Казанова Е. (Италия), Дженкинсон Х. (Великобритания). Идеи об установлении государственного статуса архивов получили воплощение в деятельности ученых-архивоведов, объединившихся в 1917 году в Союз российских архивных деятелей под руководством Лаппо-Данилевского А.С. (1863-1919). В 1918 году Маяковский И.Л. (1878-1954) сформулировал представление об архивоведении как о науке со своими задачами и методами, но преобладающим оставалось восприятие архивоведения как вспомогательной исторической дисциплины [6].

После окончания II-й мировой войны, большую роль в развитии архивоведения сыграл Международный совет архивов (созданный в 1948 году со штаб-квартирой в Париже). Задачи архивной деятельности стали рассматриваться значительно шире обслуживания исторической науки. Как самостоятельную специальную дисциплину рассматривал архивоведение Зимин А.А. (1920-1980). Аналогичное мнение в 1960-е годы высказывали многие другие архивисты во всем мире. В XX веке по оценке многих экспертов наибольший вклад в развитие архивоведения, структурирование дисциплины как комплексной внес Автократов В.Н. (1922-1992). Им сформулировано следующее определение: «Архивоведение комплексная дисциплина, разрабатывающая теоретические, правовые и методические вопросы архивного дела» [7].

На современном этапе архивоведение, как самостоятельная наука, включает в себя теорию и методику архивного дела, историю архивов и архивного дела, археографию, архивное право, архивный менеджмент и другие специальные дисциплины. Основу архивоведения составляет теория и методика архивного дела. Ею изучаются принципы и методы отбора и организации документов, подлежащих хранению в архивах, способы хранения, обеспечивающие сохранность архивных документов, принципы и методы описания архивных документов с целью создания системы информации о содержании документов, вопросы организации использования архивных документов, принципы организации деятельности архивных учреждений.

Таким образом, предметом архивоведения как научной дисциплины являются процессы формирования архивов, их хранения, обработки и использования, а также организации деятельности архивов.

Объектами изучения архивоведения являются, прежде всего, архивные документы и их копии, хранящиеся в архивах, а также комплексы этих документов, организованные по определенным принципам, средства информации о составе и содержании этих комплексов, а также архивы как организационные структуры.

Главным принципом современного архивоведения является принцип историзма. Этот принцип включает в себя подход к архивным документам и к самим архивам как к результату объективных социально-культурных процессов, происходящих в любом человеческом обществе. Среди других основных принципов, которых придерживаются при научном ведении архивного дела, выделим принципы: всесторонности и комплексности, объективности. Основным методам архивоведения относятся системный подход; функциональный анализ, вытекающий из него институциональный подход. Отдельно выделим и раскроем информационный и традиционный методы в архивоведении. Информационный метод, активно применяемый в современном архивоведении, предполагает изучение информации, содержащейся в документах в различных видах и формах, учет ее значения и повторяемости. В ряде случаев для количественного измерения заключенной в документах информации применяются математические методы. Традиционным методом архивоведения является источниковедческий анализ документов. Изучение внешних и внутренних особенностей документа, в том числе



авторства, происхождения, языка, формы, материала, который является необходимой частью как исторического, так и собственно архивоведческого исследования.

Все эти методы и подходы тесно связаны между собой и применяются как в комплексе, так и каждый в отдельности. Архивоведение как научная дисциплина тесно связана с другими гуманитарными и отчасти естественнонаучными дисциплинами и использует их достижения. Оно напрямую связано с исторической наукой. Архивоведение разрабатывает методы работы с документами, которые порождением развития человеческой цивилизации и неотъемлемой частью исторического процесса. Особенное значение для архивоведения имеют такие специальные исторические дисциплины, источниковедение, палеография, дипломатика, история государственного управления, историческая хронология, историческая география, генеалогия и др. Архивисты и работающие в архивах исследователи используют данные истории делопроизводства, которая тесно связана с историей государственных учреждений. Знание принятых в то или иное время форм документов, порядка их создания и движения в процессе документооборота помогает, помимо всего прочего, отличить подлинный документ от подделки. Знание истории государственных учреждений необходимо архивисту при формировании комплексов документов (архивных фондов), определении их ценности (экспертизе), при осуществлении других направлений архивной деятельности. История государственных учреждений составляет основу архивной эвристики, то есть обеспечивает возможность целенаправленного поиска архивных документов, исходя из того, в результате деятельности какого учреждения должен был появиться тот или иной документ, и в архиве какого учреждения он должен был сохраниться. В сущности, такое же значение для архивоведения имеет история и других гражданских и коммерческих институтов: общественных организаций, акционерных обществ [8].

Источниковедение также тесно связано с архивоведением, являясь одной из самых важных вспомогательных исторических дисциплин, источниковедение обеспечивает правильную научную оценку информации. Через источниковедение определяется научный подход к ценности документальных фондов, поступающих в архив и последующий порядок их хранения. Начиная с конца XX века, стал широко применяться информационный подход. Современное архивоведение активно использует достижения информатики. Опираясь на современное понимание общих свойств информации, закономерностей ее создания, преобразования и передачи, архивисты решают многие проблемы оценки документов и их комплексов, их систематизации, отбора для хранения, описания. Информационные технологии применяются в современных архивах при создании научно-справочного аппарата к архивным материалам, то есть средств поиска документов в архивах [9].

Палеография необходима для прочтения древних документов, а также для их датировки, установления подлинности, в ряде случаев авторства и места создания. Дипломатика вооружает архивиста данными о происхождении, типовой структуре и социальных функциях официальных документов, что также необходимо при установлении времени создания документов, определении их подлинности. Историческая хронология и историческая метрология, изучающие системы исчисления времени, мер и весов, употреблявшиеся в прошлом, помогают определить время и место создания документа, способствуют пониманию его содержания [10].

Эмблематика (геральдика и сфрагистика) позволяют установить подлинность, место и время происхождения, а также авторство документа на основании данных о гербах и печатях, их структуре, символике. Знание исторической географии необходимо как при определении подлинности, времени и места создания документа, так и при классификации и систематизации документов. Данные генеалогии используются при работе с документами личного происхождения, позволяя не только атрибутировать эти документы, но и в ряде случаев правильно их систематизировать. Архивоведением тесно связана и такая научная дисциплина, как документоведение, изучающая закономерности создания и функционирования документов, разрабатывающая принципы построения документированных коммуникационных систем и методы их деятельности. Достижения таких естественных наук, как физика, химия, биология применяются при разработке методик обеспечения сохранности документов. В ряде случаев архивоведение использует также методы математики, в первую очередь это математической статистики. Междисциплинарные связи, а в необходимых случаях и мультидисциплинарный подход составляют необходимый арсенал архивиста. Таким образом, мы можем констатировать, что «Архивоведение – наука, изучающая и разрабатывающая теоретические, методические и организационные вопросы архивного дела и его истории» [11]. Она является базовой научной и методологической основой для эффективного развития архивного дела в современных условиях.

Наряду с архивоведением, получившим в XX веке статус прикладной науки, важную роль для архивного дела играет археография. Археография имеет дело с документом (письменным, аудиовизуальным, электронным и другими) - зафиксированной различными способами на материальном носителе информацией, являющейся продуктом интеллектуальной деятельности человека. Любой документ проходит четыре стадии бытования. Первая стадия-создание, вторая-существование документа в качестве регулятора процессов, явлений событий действительности, когда он выполняет властные, исполнительные, организационные, коммуникативные, информационные и другие функции. После утраты документом своего оперативного значения по итогам экспертизы ценности он может быть уничтожен либо оставлен для временного или постоянного хранения в архиве, которое является третьей стадией бытования документа. Описание архивного документа, снятие ограничений на доступ к нему превращает его в публичный архивный документ и переводит на четвертую



стадию бытования в качестве исторического источника. Источник обладает четырьмя основными признаками. Во-первых, информация о документе публична или доступна любому пользователю; во-вторых, обращение к документу не ограничено для пользователя; в-третьих, описание документа (его место в системе других документов и документальных комплексов) строго и достоверно закреплена в архивном шифре - место хранения (архив), номер и название фонда, номера описи, дела, страницы [12].

В настоящее время, археография представляет собой научную дисциплину, занимающуюся изучением документальных публикаций как одного из проявлений человеческого духа, разработкой принципов, методов, способов их подготовки (теоретическая археография), а также их реализацией (прикладная археография). В качестве объекта археографии выступает документальная публикация. Археографический фонд любой страны включает множество разнообразных документальных публикаций. Каждая входящая в его состав документальная публикация отражает и фиксирует общественные и научные движения конкретного мгновения истории, типичные для конкретного времени. В конечном счете, любая документальная публикация становится историческим источником не только для периода, которому посвящены ее документы, но и того времени, когда она была создана.

Предметом археографии является документ, который с помощью специальных принципов, приемов и правил его издания обретает новую жизнь в документальной публикации, которая приводит к возбуждению документа, что означает его актуализацию в качестве исторического источника. С помощью особых критериев он признается особо значимым и выделяется из совокупности других документов или их системы, а затем персонифицируется элементами особого сопровождения.

Объектом изучения в архивоведении является документ, а предметом - архивный документ. То есть, архивоведение связано с археографией, как объектом, так и предметом исследования. Различие между этими научными дисциплинами состоит в том, что архивоведение занимается вопросами организации и хранения документов, а археография - их публикацией.

Архивы в современной реальности рассматриваются, во-первых как собрание письменных памятников (рукописей и писем), относящихся к деятельности социальных институтов и отдельных физических лиц и во-вторых как учреждение или структурное подразделение организации, осуществляющее хранение, комплектование, учёт и использование архивных документов, принадлежавших государству, обществу, отдельным лицам. С позиции архивоведения понятие «архив» используется во втором значении. Архивоведение решает задачи научного обоснования единства и цельности всех категорий архивов; глобальной унификации и стандартизации методов пользования архивными документами и методического обеспечения правильной организации архивного дела. В то время как, всеми архивами решаются задачи хранения документов; обеспечения на системной основе комплектования, учета, описания хранимых материалов и создания условий для использования документов.

Архивы, хранящие документы, имеющие общенациональное, общегосударственное значение. Такие архивы принадлежат всему обществу и являются государственными. Государственные архивы могут быть центральными (национальными) или региональными. В большинстве государств они образуют сеть архивов (например, национальный архив и архивы административно-территориальных единиц из которых состоит данное государство). Хранящиеся в государственных архивах документы имеют непреходящее научное, политическое, социально-правовое, экономическое и культурное значение для всего общества. В силу этого такие документы должны храниться не временно, а вечно. В архивном деле такое хранение принято называть постоянным. Формально не входят в состав государственных, архивы органов местного самоуправления (МСУ). Эти архивы являются собственностью МСУ. Но они зачастую хранят документы, имеющие общенациональное значение. В этом случае архивы МСУ получают поддержку от государства [13, 14].

Во всех учреждениях, организациях, предприятиях, институтах гражданского общества имеются свои ведомственные архивы. К ведомственным архивам примыкают личные архивы, принадлежащие отдельным лицам и хранящие документы, представляющие интерес и ценность для конкретного лица, семейства, рода. В той или иной мере, хотя бы в самом зачаточном виде, владельцем личного архива может считаться любой дееспособный человек, так или иначе хранящий у себя дома официальные документы. В современном мире получают широкое распространение документы на нетрадиционных носителях. Хранение таких документов требует особого (отличного от документов на бумажной основе) режима, а их использование специального оборудования. Поэтому создаются специальные архивы (или филиалы центральных архивов) для хранения таких документов. Например, архивы кинофотодокументов, фонодокументов. Все более актуальным становится архивизация электронных документов, накопленных в Интернете. С этой целью в Великобритании и ряде других стран, на национальном уровне существуют Веб-архивы [15]. Тем самым, стоит подчеркнуть, что архивы хранят самые разнообразные комплексы документов, отражающие все стороны жизни общества и являющиеся одним из основных источников изучения истории человечества.

Заключение. Таким образом, архивы есть важнейший источник познания прошлого, понятия исторической науки и архивов неразделимы. Знание архивов необходимо и для широкого круга специалистов во многих областях человеческой жизнедеятельности, включая военную и военно-научную сферы.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Вовкотруб О. В., Фионова Л. Р. Архивоведение: учебное пособие. Пенза: Пензенский государственный университет, 2005. С. 4.
- 2 Хорхордина Т. И. Российская наука об архивах. История. Теория. Люди. М.: Издательство Российский государственный гуманитарный университет, 2003. С. 46.
- 3 Андреевский И. Е. Наука об архивах. Издательство Санкт-Петербург, 1887;
- 4 Калачов Н. В. Архивы, их государственное значение, состав и устройство // Сб. статей по архивоведению / Под редакцией Зубарева И. И.. Санкт-Петербург, 1910. Т. I. Кн. 1
- 5 Голиков А. Г. Архивоведение отечественной истории. М., 2008.
- 6 Бурова, Е. М. Архивоведение (теория и методика): учебник для вузов/ Бурова Е. М., Алексеева Е.В., Афанасьева Л. П.; под редакцией Буровой Е.М.: ИД МЭИ, 2012.
- 7 Автократов В. Н., Теоретические проблемы отечественного архивоведения/ М., 2001.
- 8 Словарь современной архивной терминологии социалистических стран. Выпуск. 2, 1988.
- 9 Булюлина Е. В. Теория и методика архивоведения: учебное, пособие/. Волгоград: Издательство Волгоградского государственного университета, 2006.
- 10 Кабанов В. В., Архивное источниковедение: архивоведение и источниковедение Отечественной истории: проблемы взаимодействия на современном этапе / М., 1995.
- 11 Старостин Е. В., Архивы России: методологические аспекты архивоведческого знания / М., 2001.
- 12 Козлов В. П. Теоретические основы археографии с позиций современности// Отечественные архивы №1 - 2001.
- 13 Козлов В. П., Музеи, библиотеки и архивы в системе исторической памяти / Козлов В.П. //Делопроизводство. 2004. №> 3. С. 4-6.
- 14 Концепция развития местного самоуправления в Республике Казахстан до 2025 года, утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 18 августа 2021 года № 639.
- 15 Раскин Д.И., Методика и практика архивоведения/Санкт-Петербург, 2018.



ШЕТ ЕЛ ӘСКЕРЛЕРІНДЕ В ИНОСТРАННЫХ АРМИЯХ

УДК 355.01
МРНТИ 78.19.01

Т.К.САУРБАЕВ¹, доктор философии (PhD)

Р.Д. БЕЛЯЛОВ¹, докторант

Д.Р.БЕЛЯЛОВА², магистрант

¹Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан - Елбасы, г. Астана.

²Академия Министерства внутренних дел Республики Казахстан имени Ш.Кабылбекова, г. Костанай

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЕВОЙ (СЛУЖЕБНО-БОЕВОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВОЙСК (СИЛ)

Саурбаев Тимур Каратаевич, Белялов Руслан Даиржанович, Белялова Дана Руслановна

Зарубежный опыт организации морально-психологического обеспечения боевой (служебно-боевой) деятельности войск (сил)

Аннотация. В данной статье рассмотрен зарубежный опыт организации морально-психологического обеспечения боевой (служебно-боевой) деятельности войск (сил), который представляет определенный интерес. Сегодня назрела кардинальная необходимость проанализировать зарубежный и отчетственный опыт организации морально-психологического обеспечения боевой (служебно-боевой) деятельности в армиях, войсках, различных стран мира, сделать соответствующие выводы, которые в последующем будут способствовать совершенствованию организации морально-психологического обеспечения служебно-боевой деятельности Национальной гвардии Республики Казахстан. Вследствие того, что служебно-боевая деятельность Национальной гвардии Республики Казахстан имеет свои особенности, присущие только ей, а выполнение ею служебно-боевых задач сопряжено с экстремальными ситуациями, то морально-психологическое обеспечение служебно-боевой деятельности в этих условиях, является гарантом успеха. Укрепление духовных, морально-нравственных качеств военнослужащих является делом огромной важности, но и крайне актуальной задачей.

Ключевые слова. Вооруженные Силы, другие войска и воинские формирования, Национальная гвардия Республики Казахстан, служебно-боевая деятельность, служебно-боевая задача, морально-психологическое состояние, организация морально-психологического обеспечения, морально-психологическая подготовка, НАТО, ОДКБ.

Тимур Каратайұлы Саурбаев, Руслан Даиржанұлы Белялов, Дана Русланқызы Белялова

Әскерлердің (күштердің) жауынгерлік (қызметтік-жауынгерлік) қызметін моральдық-психологиялық қамтамасыз етуді ұйымдастырудың шетелдік тәжірибесі

Түйіндеме. Бұл мақалада белгілі бір қызығушылық тудыратын әскерлердің (күштердің) жауынгерлік (қызметтік-жауынгерлік) қызметін моральдық-психологиялық қамтамасыз етуді ұйымдастырудың шетелдік тәжірибесі қарастырылған. Бүгін әлемнің түрлі елдерінің армияларында, әскерлерінде, әскерлерінде жауынгерлік (қызметтік-жауынгерлік) қызметті моральдық-психологиялық қамтамасыз етуді ұйымдастырудың шетелдік және есепті тәжірибесін талдау, кейіннен Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының қызметтік-жауынгерлік қызметін моральдық-психологиялық қамтамасыз етуді ұйымдастыруды жетілдіруге ықпал ететін тиісті қорытындылар жасау түбегейлі қажеттілік туындады. Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының қызметтік-жауынгерлік қызметінің өзіне ғана тән өзіндік ерекшеліктері бар, ал оның қызметтік-жауынгерлік міндеттерді орындауы экстремалды жағдайлармен байланысты болғандықтан, осы жағдайларда қызметтік-жауынгерлік қызметті моральдық-психологиялық қамтамасыз ету табыстың кепілі болып табылады. Әскери қызметшілердің рухани, моральдық-адамгершілік қасиеттерін нығайту өте маңызды іс, бірақ сонымен бірге өте өзекті міндет болып табылады.

Түйінді сөздер: Қарулы Күштер, басқа да әскерлер мен әскери құралымдар, Қазақстан Республикасының Ұлттық ұланы, қызметтік-жауынгерлік қызмет, қызметтік-жауынгерлік міндет, моральдық-психологиялық жай-күй, моральдық-психологиялық қамтамасыз етуді ұйымдастыру, моральдық-психологиялық даярлық, НАТО, ҰҚШҰ.



Saurbaev Timur, Belyalov Ruslan, Belyalova Dana

Foreign experience in organizing the moral and psychological support of combat (service-combat) activities of troops (forces)

Abstract. This article discusses foreign experience in organizing the moral and psychological support of combat (service-combat) activities of troops (forces), which is of particular interest. Today there is a cardinal need to analyze foreign and domestic experience in organizing the moral and psychological support of combat (service and combat) activities in the armies, troops, various countries of the world, to draw appropriate conclusions that will subsequently contribute to improving the organization of the moral and psychological support of the service and combat activities of the National guards of the Republic of Kazakhstan.

Due to the fact that the service and combat activity of the National Guard of the Republic of Kazakhstan has its own characteristics that are unique to it, and the performance of its tasks is associated with extreme situations, the moral and psychological support of service and combat activities in these conditions is a guarantee of success. Strengthening the spiritual, moral and ethical qualities of military personnel is a matter of great importance, but also an extremely urgent task.

Key words: Armed Forces, other troops and military formations, the National Guard of the Republic of Kazakhstan, combat (service-combat) activities, combat (service-combat) task, moral and psychological state, organization of moral and psychological support, moral and psychological training, NATO, CSTO

Введение. Изучение зарубежного опыта морально-психологического обеспечения боевой (служебно-боевой) деятельности войск (сил) в различных условиях, позволит нам получить актуальную информацию и провести аналогию ее организации, в Вооруженных силах, других войсках и воинских формированиях Республики Казахстан, стран Союза Независимых государств и дальнего зарубежья.

Основная часть. Сегодня огромный интерес представляет опыт организации МПО боевой (служебно-боевой) деятельности в Вооруженных Силах Турецкой Республики, Республики Беларусь, Российской Федерации, вследствие того, что войска (силы) этих армий: Турецкая Жандармерия, внутренние войска Республики Беларусь, Росгвардия Российской Федерации принимали активное участие в выполнении боевых (служебно-боевых) задач именно в условиях режима чрезвычайного положения, вызванных протесными настроениями оппозиционно настроенного населения этих стран, попытками захвата государственной власти, изменения конституционного строя, государственного переворота в этих странах.

Проведенный авторами сравнительный анализ работы органов военного управления Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований разных государств, по формированию моральной готовности военнослужащих к участию в боевых действиях, выполнению служебно-боевых задач в различных условиях сложившейся общественной обстановки указывает на определенное сходство и в то же время различие в ее названиях.

К примеру:

в Вооруженных Силах, других войсках и воинских формированиях Республики Казахстан ныне действует система морально-психологического обеспечения - как вид обеспечения боевой и служебно-боевой деятельности

Если рассматривать стратегический уровень управления, то в нормативном правовом акте определяющим применение Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан, указано, что с личным составом проводится идеологическая работа.

В Республике Беларусь, с 2009 года, Вооруженные Силы, другие войска и воинские формирования, перешли на идеологическую работу, проводимую с личным составом, которая является составной частью государственной идеологии и является самостоятельным видом обеспечения боевой деятельности войск в мирное и военное время.

В Вооруженных Силах, других войсках и воинских формированиях Российской Федерации, с 2019 года морально-психологическая готовность военнослужащих формируется посредством проведения военно-политической работы, как комплексу мер по укреплению морально-политического и психологического состояния Вооруженных Сил.

Проведя анализ содержательной части организации морально-психологического обеспечения, военно-политической и идеологической работы по обеспечению боевой (служебно-боевой) деятельности войск (сил), мы пришли к выводу, что эти системы обеспечения боевой (служебно-боевой) деятельности войск (сил) стран входящих в Содружество Независимых Государств, таких как: Республика Казахстан, Российская Федерация, Республика Беларусь, Кыргызская Республика, Азербайджанская Республика, Республика Таджикистан, Республика Армения, по сути, идентичны. Схожи их компоненты (направления), задачи и функции, а самое главное идентична их главная цель.

По нашему мнению, это прежде всего вызвано тем, что:

во-первых: после распада СССР, сама система работы органов военного управления по формированию, поддержанию и восстановлению морального состояния военнослужащих войск бывшего СССР не претерпела сильных изменений;



во-вторых: для дальнейшей интеграции экономики, совместной безопасности и т.д., страны постсоветского пространства: Россия, Казахстан, Кыргызстан, Беларусь, Таджикистан, Азербайджан и Армения объединились в так называемый союз и подписали «Договор о коллективной безопасности», согласно которому при возникновении опасности территориальной целостности одной из стран ОДКБ, они обязаны оказать военную помощь. т.е выделить военный контингент, который будет совместно выполнять боевые (служебно-боевые задачи).

Январские события, произошедшие в Казахстане в 2022 году, убедительно свидетельствуют о вышесказанном. Тогда Президент Казахстана К.К. Токаев обратился к главам стран входящим в ОДКБ. За военной помощью, о выделении военного контингента для разрешения возникшей чрезвычайной ситуации социального характера.

Соответственно, при введении режима чрезвычайного положения, вызванного рядом обстоятельств влияющих на национальную безопасность одной из стран входящих в ОДКБ, силовой компонент стран входящих в ОДКБ в вопросах выполнения боевых, служебно-боевых задач будет взаимодействовать друг с другом. Исходя из этого, в интересах морально-психологического обеспечения служебно-боевой деятельности войск (сил) контингента, должно быть налажено также взаимодействие в интересах морально-психологического обеспечения, т.е системы морально-психологического обеспечения, должны быть по сути совместимы.

Нами был изучен опыт работы органов военного управления по формированию морально-психологической готовности военнослужащих к служебно-боевой деятельности во внутренних войсках Республики Беларусь, которые в ходе попытки государственного переворота в этой республике в полном объеме выполнили поставленные служебно-боевые задачи поставленные верховным Главнокомандующим.

Установлено, что основу, т.е. костяк морально-психологического обеспечения служебно-боевой деятельности внутренних войск Республики Беларусь, начиная с 2009 года, составляет идеологическая работа.

Порядок организации идеологической работы во внутренних войсках Республики Беларусь нормативно закреплён Приказом командующего внутренними войсками МВД Республики Беларусь и определен в «Инструкции по порядку организации и проведению идеологической работы во внутренних войсках МВД Республики Беларусь» [1].

Основной целью идеологической работы во внутренних войсках Республики Беларусь является обеспечение поддержки военнослужащими, лицами гражданского персонала внутренней и внешней политики Республики Беларусь, их морально-психологической готовности к успешному разрешению задач, возложенных на внутренние войска [1].

Таким образом, по взглядам военного руководства внутренних войск Республики Беларусь идеологическая работа является основой формирования морально-психологической готовности военнослужащих к выполнению СБЗ.

Если провести аналогию организации идеологической работы проводимой во внутренних войсках Республики Беларусь, с морально-психологическим обеспечением боевой (служебно-боевой) деятельности в Вооруженных Силах, других войсках и воинских формированиях Республики Казахстан, то прослеживается как схожесть в ее компонентах (видах, направлениях), так и различие.

Компонентами идеологической работы, во внутренних войсках Республики Беларусь являются: воспитательная работа; информационно-пропагандистская работа; социально – психологическая работа; социально-правовая деятельность; социокультурная деятельность.

По аналогии, компонентами морально-психологического обеспечения боевой (служебно-боевой) деятельности в Вооруженных Силах, других войсках и воинских формированиях Республики Казахстан являются: информационно-воспитательная (идеологическая) работа; военно-социальная работа; психологическая работа; культурно-досуговая работа; защита войск (сил) от негативного информационно-психологического воздействия противника; обеспечение войск техническими средствами воспитания (пропаганды) [2].

Таким образом, ряд компонентов (видов) морально-психологического обеспечения и идеологической работы схожи и различны, но имеют общую цель – создание и поддержание устойчивого морально-психологического состояния личного состава, необходимого для успешного выполнения поставленных задач.

В ходе проведенного исследования отдельный интерес представляет опыт организации идеологической работы боевой (служебно-боевой) деятельности в Вооруженных Силах Турецкой Республики, особенно в Турецкой Жандармерии выполняющей схожие с Национальной гвардией Республики Казахстан служебно-боевые задачи. Несмотря на многочисленные военные перевороты в послевоенной истории Турции, каждый турецкий гражданин знает, что только национальная армия служит гарантом стабильности государства, и это она не раз подтверждала на деле. Кроме того, почет и уважение к людям в погонах со стороны простых граждан можно сравнить только с отношением советских людей к своей армии в первые три десятилетия после Победы в Великой Отечественной войне [3]. Анализ различных источников указывает на то, что в Вооруженных Силах Турецкой Республики основой морально-психологического обеспечения ее деятельности, является морально-психологическая подготовка к выполнению служебно-боевых задач всех категорий военнослужащих, проводимая посредством идеологической работы.



Содержание идеологической работы с турецкими военнослужащими в определяющей степени зависит от направленности внешнеполитического курса нынешнего руководства Турции, которая обусловлена, прежде всего, местом и ролью этой страны в блоке НАТО. Она рассматривается как главное средство внушения солдатам и офицерам выгодных для правящих кругов идей, стереотипов мышления и поведения, то есть, другими словами, обеспечения политической «благонадежности» Вооруженных Сил [3].

Формами проведения идеологической работы с личным составом в Турецкой национальной армии являются: занятия по «моральному воспитанию», индивидуально-воспитательная работа и другие формы массового воспитания. Иным примером опыта организации морально-психологического обеспечения боевой (служебно-боевой) деятельности являются войска которые также как и Турция входят в блок НАТО.

В войсках входящих в блок НАТО (США, Франция, Великобритания, ФРГ, Израиль и другие), морально-психологическая готовность военнослужащих к выполнению боевых (служебно-боевых) задач формируется также посредством морально-психологической подготовки, т.е. комплексу мероприятий, проводимых с военнослужащими, с целью подготовки их к выполнению служебных и боевых задач в различных условиях обстановки. По проведенной аналогии, в Вооруженных Силах, других войсках и воинских формированиях Республики Казахстан основные задачи по морально-психологической подготовке реализуются в контексте психологической работы, как компонента морально-психологического обеспечения. Ныне существует множество толкований и отсутствует единый подход к определению термина «морально-психологическая подготовка», но дано достаточное количество описаний ее содержательной части.

Например, для усиления боеготовности и боеспособности личного состава, руководство Вооруженных Сил государств, членов блока НАТО использует средства морально-психологической подготовки. При этом ставятся следующие задачи: воспитать физически выносливых и психологически стойких военнослужащих, способных успешно преодолевать трудности боевой и походной жизни; выработать у них устойчивые профессионально-боевые навыки, позволяющие действовать в экстремальных условиях на поле боя; сформировать психологическую готовность к борьбе с сильным противником, способным добиваться успеха в ходе боевых действий; обеспечить социально-психологическую сплоченность частей и подразделений, боевых экипажей и расчетов [4].

Военный опыт неопровержимо доказывает, что в основе способов морально-психологической подготовки военнослужащих к боевым действиям лежит принцип тренировки в условиях максимально приближенным к боевым, т.е. в процесс боевой подготовки внесены элементы внезапности и напряженности, риска и опасности, многократной тренировки военнослужащих в выполнении изучаемых задач и действий в различных условиях. Из событий происходящих сегодня в Украине, где Российской Федерацией проводится специальная войсковая операция, видно, что военнослужащие украинской армии обучаются американскими инструкторами ведению военных действий по стандартам НАТО, в том числе и в морально-психологической закалке, посредством морально-психологической подготовки.

Американское командование и их союзники по НАТО современные средства морально-психологической подготовки военнослужащих, при подготовке их к боевым действиям условно разделяют на четыре основные группы:

1. Компьютерные системы имитации обстановки боя (тренажеры управления боевыми действиями частей и подразделений, лазерные имитаторы «виртуальной боевой реальности»).
2. Средства имитации применения современного оружия и боеприпасов (взрывчатые вещества, имитационные мины, фугасы, гранаты, взрывпакеты).
3. Средства имитации результатов применения оружия и боеприпасов (элементы разрушенных объектов, муляжи трупов, аудиозаписи боя, голосов раненых воинов и др.).
4. Средства, применяемые в реальном бою (штатного и нештатного назначения, видеозаписи боевых операций).

На наш взгляд, приведенные выше современные средства морально-психологической подготовки военнослужащих, используемые в войсках блока НАТО, необходимо активно использовать в Вооруженных Силах, других войсках и воинских формированиях Республики Казахстан в ходе организации морально-психологического обеспечения, особенно в подготовительный период к боевой и служебно-боевой деятельности.

Заключение. Таким образом, в организации морально-психологического обеспечения боевой (служебно-боевой) деятельности Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан и работе по формированию морально-психологической готовности военнослужащих в войсках стран СНГ, армий блока НАТО прослеживается определенная схожесть в ее содержательной части и некоторые различия.

В Вооруженных Силах, других войсках и воинских формированиях Республики Беларусь, воинских подразделениях Турецкой Республики основной упор в формировании морально-психологической готовности военнослужащих к выполнению боевых (служебно-боевых) задач делается на идеологическую работу проводимую во всех уровнях управления. Военное руководство армий западных стран работу по морально-психологической готовности военнослужащих проводит посредством морально-психологической подготовки.

Опыт организации морально-психологической подготовки в армиях стран блока НАТО представляет большой интерес и это вызвано, прежде всего тем, что огромное влияние на геополитическую обстановку в



мире оказывают именно эти страны. Под эгидой поддержания мира во всем мире, войска (силы) этих стран практически повсеместно участвуют в военных компаниях, а границы их влияния почти приблизились к Центрально-Азиатскому региону.

Бесспорно, надо признать, что Вооруженные Силы США и их союзники по НАТО: Франция, Великобритания, ФРГ, Израиль, Турция и др., являлись и являются, одними из боеспособных в мире, имеют большой потенциал и боевые возможности. Изучение опыта формирования морально-психологической готовности их сил, остается сегодня актуальным.

Исторически доказано, что США и ее союзники обладают мощным потенциалом и возможностями по ведению психологических операций, об этом свидетельствуют проведенные коалицией НАТО военных компаний современности: Арабо-Израильский конфликт, Югославия и другие.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 «Инструкция по порядку организации и проведению идеологической работы во внутренних войсках МВД Республики Беларусь», утверждена приказом командующего внутренними войсками МВД Республики Беларусь № 123 от 20 октября 2009 г.

2 Закон Республики Казахстан «О Национальной гвардии Республики Казахстан от 10 января 2015 года №274-V ЗРК. http://kodeksy-kz.com/ka/o_natsionalnoj_gvardii_respubliki_kazahstan.htm.

3.<http://www.zw-observer.narod.ru>.

4 Чинуквадзе Э., Зарубежное военное образование 2008, №3.



УДК 623.74
МРНТИ 78.25.13

С.А. КУЛАТАЕВ¹, доктор философии (PhD)

А.С. МУХАМЕТКАЛИЕВ², магистр

Д.К. ЖУСУПОВ¹, магистр

¹Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан - Елбасы, г. Астана

²Начальник войск ПВО Региональное командование «Запад», г. Атырау

СИРИЙСКИЙ КОНФЛИКТ. БОРЬБА С БЕСПИЛОТНИКАМИ

Кулатаев Сапар Алпысбаевич, Мухаметкалиев Асхат Сабырбекович, Жусупов Динмухамед Куанышевич
Сирийский конфликт. Борьба с беспилотниками

Аннотация. Относительная дешевизна и доступность в приобретении, а также простота в изготовлении различных малоразмерных беспилотников (дронов, мультикоптеров и т.д.) позволяет их массово применять в сферах человеческой деятельности, но наряду с пользой, они используются для нанесения ущерба, в частности в различных вооруженных конфликтах или террористических актах. Данные обстоятельства требуют принятия различных мер как в упорядочении применения беспилотников, так и противодействия им. Предлагаемый вариант разработки специальных программных закладок, с дальнейшим внедрением в управляющую операционную систему или программное обеспечение БПЛА при их сертификации, позволит осуществлять контроль продажи и применения их на территории Казахстана. Выполнение данных мер существенно снизит риски и случай использования беспилотников в различных противоправных действиях в нашем государстве.

Ключевые слова: Беспилотные летательные аппараты. Противодействие дронам. Мультикоптеры.

Сапар Алпысбайұлы Кулатаев, Асхат Сабырбекұлы Мұхаметқали, Дінмухамед Қуанышұлы Жүсіпов
Сирия қактығысы. Дрондармен күрес

Түйіндеме. Сатып алудағы салыстырмалы арзандық пен қолжетімділік, сондай-ақ әртүрлі шағын өлшемді дрондарды (дрондар, мультикоптерлер және т.б.) өндірудің қарапайымдылығы оларды адам қызметінің салаларында жаппай қолдануға мүмкіндік береді, бірақ пайдасымен қатар олар зиян келтіру үшін, атап айтқанда әртүрлі қарулы қактығыстарда немесе террористік актілерде қолданылады. Бұл жағдайлар дрондарды қолдануды ретке келтіруде де, оларға қарсы тұруда да әртүрлі шаралар қабылдауды талап етеді. Арнайы бағдарламалық бетбелгілерді әзірлеудің ұсынылып отырған нұсқасы оларды сертификаттау кезінде басқарушы операциялық жүйеге немесе ҰҰА бағдарламалық қамтамасыз етуіне одан әрі енгізе отырып, оларды Қазақстан аумағында сату мен қолдануды бақылауды жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Осы шараларды орындау біздің мемлекетіміздегі түрлі құқыққа қарсы іс-қимылдарда дрондарды пайдалану тәуекелдері мен жағдайын айтарлықтай төмендетеді.

Түйінді сөздер: ұшқышсыз ұшу аппараттары, дрондарға қарсы тұру, мультикоптерлер

Kulataeyev Sapar, Mukhametkaliev Ashat, Jusupov Dinmuhamed

The Syrian conflict. Fighting drones

Abstract. The relative cheapness and accessibility to purchase, as well as the simplicity in the manufacture of various small-sized drones (drones, multi-copters, etc.) allows them to be massively used in all spheres of human activity, but along with the benefits, they are used to cause damage, in particular in various armed conflicts or terrorist acts. These circumstances require the adoption of various measures both in regulating the use of drones and countering them. The proposed option of developing special software bookmarks, with further implementation into the operating system or software of the UAV during their certification, will allow monitoring the sale and use of them in Kazakhstan. The implementation of these measures will significantly reduce the risks and the case of the use of drones in various illegal actions in our state.

Key words: Unmanned aerial vehicles. Countering drones. Multicopters.

Введение. Нам сегодняшний день борьба с беспилотной авиацией (барражирующими боеприпасами) несет существенную угрозу для наземных группировок войск и важных государственных и административных объектов. Поэтому выработка способов борьбы с ними является приоритетной задачей, как для отечественного военно-промышленного комплекса, так и для Войск противовоздушной обороны.

Так в ночь на 6 января российские военные в Сирии обнаружили, что к их базе Хмеймим приближаются более десятка беспилотных самолетов. Это были фанерные аппараты с моторчиками, которые несли на себе по несколько минометных зарядов (Рисунок 1). Такие цели на радарх средств ПВО почти не заметны, но сигналы управления радиоразведка обнаружила и перехватила. Известно, что 13 беспилотников террористов стартовали из зоны деэскалации «Идлиб», контролируемой так называемой «умеренной оппозицией» (военные уже обратились с претензиями к турецкой стороне, которая должна была там обеспечивать соблюдение режима



прекращения огня). Вооруженные дроны должны были преодолеть более 80 километров: десять направили к авиабазе Хмеймим, а три – к базе материально-технического обеспечения в Тартусе. Команду на сброс бомб им должны были получить над складами с оружием и военной техникой жилым городком, но сигнал они не получили. Благодаря военной разведке, и подразделениям радиоэлектронной борьбы, которые перехватили управление шестью дронами. Их посадили перед военными объектами. При соприкосновении с землей три из них взорвались. Чтобы не рисковать, остальные решили уничтожить в воздухе: 7 безбилетников были сбиты зенитно-ракетным комплексом «Панцирь-С». От бомб никто не пострадал [1].



Рисунок 1 – Боекомплект захваченного дрона

Пилотирование безбилетников боевиками имеет свою историю. После освобождения от террористов Мосла, иракские военные обнаружили цех по производству «роботов-смертников» - небольших радиоуправляемых машин-вездеходов, которые должны были взрываться рядом с чужими позициями. Были и самодельные самолеты с двигателями от мопедов. Они были из стальных конструкций. Пропеллеры к ним террористы выпиливали из снарядных ящиков [1].

Также есть факты обстрела террористами сирийскую армию газовыми баллонами. При наведении самодельных минометов они использовали электронные планшеты. Просто прикладывали их к орудию стволу, и, используя «скачанную» за \$25 приложение «баллистический калькулятор для миномета» наводили орудия (Рисунок 2).

Приграничные конфликты и гражданские войны стали полем для применения общедоступных технологий для ведения боевых действий. Нерегулярные формирования, не имеющие возможность получить дорогостоящую технику и оборудование, самостоятельно производят «конверсию» гражданских изделий в военные.



Рисунок 2 – Применение гражданской техники в конфликте на Ближнем Востоке

Логично, что первые радиоуправляемые модели, а затем и получившие распространение мультикоптеры начали использоваться в военных целях. По данным СМИ, ливанская «Хезболла» еще в 2004 году применяла БПЛА собственной разработки для разведки над территорией Израиля.



Специфика конфликтов, в частности, на Ближнем Востоке отличается нанесением ударов с небольшой дистанции - часто до 10 км. Такую дальность полета могут обеспечить дистанционно-управляемые летательные аппараты с гражданского рынка стоимостью около 1000 долларов.

Чаще всего их используют для разведки местности. На втором месте по популярности решаемой задачи - корректировка артиллерийского огня. Чуть реже дроны применяют для корректировки снайперской стрельбы на дальней дистанции (Рисунок 3). Также террористы переоборудуют мультикоптеры в беспилотные «бомбардировщики», способные сбросить на цель малогабаритную мину, самодельное взрывное устройство или легкую гранату подствольного гранатомета [1].



Рисунок 3 – Используемые в вооруженных конфликтах гражданские БПЛА

По прямому назначению - для фото- и видеосъемки - применяют гражданские БПЛА террористы «Исламского государства» (организация запрещена на территории РФ). На встроенные камеры дронов они фиксируют результаты поражения целей и впоследствии используют в своей пропаганде. Кроме того, с помощью аэросъемки боевики выбирают момент для дистанционного подрыва начиненных взрывчаткой автомобилей, которыми управляют смертники, либо заложенными фугасами. Применяют БПЛА и для доставки на небольшие расстояния конфиденциальных сообщений в условиях, когда другие виды связи недоступны.

Наконец, регулярные армии в условиях асимметричных конфликтов столкнулись с психологическим изматыванием подразделений постоянной угрозой с воздуха. Беспилотник, обычно построенный по мультикоптерной схеме, зависает на высоте 150-300 метров, где огонь из стрелкового оружия малоэффективен и приводит к быстрому расходу боеприпасов (Рисунок 4) [2].



Рисунок 4 – Ведение огня по малоразмерному БПЛА в Ираке

При низкой по военным меркам стоимости легкий беспилотник способен причинить несоизмеримый ущерб. Так, в 2017 году террористы смогли с воздуха уничтожить целый склад боеприпасов сирийской правительственной армии в Дейр-эз-Зоре. Но наибольшую угрозу дроны представляют не защищенному броней



личному составу. В Ираке боевики заминировали разведывательный беспилотник. Когда бойцы курдского отряда «пешмерга» сбили его и приступили к обследованию, БПЛА взорвался, унеся жизни двух человек.

Основная проблема борьбы средств ПВО с современными мини-БПЛА – это существенно меньшая их заметность в радиолокационном, тепловом и видимом диапазоне вследствие небольших габаритных размеров, широкого применения композитных материалов в конструкции, использования электрических, либо компактных двигателей внутреннего сгорания и двигателей на новых принципах (Рисунок 5).

Несмотря на нестабильную эффективность, с малоразмерными гражданскими беспилотниками чаще всего борются с помощью стрелкового оружия. В инциденте с президентом Венесуэлы Николасом Мадуро атакующий БПЛА уничтожили охранявшие главу государства снайперы. Несмотря на меткость военнослужащих, семь человек в результате нападения получили ранения [2].



Рисунок 5 – Захваченный гражданский БПЛА

Опыт сирийского конфликта, когда беспилотники террористов бомбили российских военных инженеров, наводивших переправы через Евфрат, привел к внесению мероприятий противодронной подготовки в план учений Вооруженных сил РФ. Сбивать беспилотники из автоматов, пулеметов, снайперских винтовок учатся военнослужащие Сухопутных войск, морские пехотинцы и десантники.

В США для стрельбы по малоразмерным воздушным целям создали специальные боеприпасы с разделяющейся боевой частью, между элементами которой натягивается сеть полутораметрового диаметра. Основным недостатком такого способа борьбы - недостаточная дальность. По данным западных оружейных порталов, она ограничена 300 футами (чуть больше 90 метров).

Специальные боеприпасы создают и для автобронетехники. В России работы над шрапнельными снарядами калибра 30 и 57 мм с программируемой дистанцией подрыва для борьбы с беспилотниками ведет НПО "Прибор". Однако о постановке их на вооружение говорить пока рано [2].

Помимо стрелкового оружия, для борьбы с беспилотниками пытались применять дрессированных хищных птиц. Эксперименты проводили орнитологические подразделения полиции Нидерландов, позднее к работе подключились французские военные. Для перехвата дронов во Франции натренировали четырех орлов. Птицы быстро догоняли мультикоптеры, хватали свою добычу и приносили на базу (Рисунок 6). Однако справиться они могли только с БПЛА небольших размеров [2].



Рисунок 6 – Охота на беспилотник



Здесь следует отметить, что в Казахстане существует с давних времен такой вид охоты и людей, занимавших эти промыслом, называли «Беркучи» [3].

Ряд технических решений подразумевал настоящую роботизированную воздушную охоту за БПЛА-нарушителями. Так, с 2015 года полиция Токио изучала возможность ловить дроны с помощью сети, закрепленной на дистанционно-управляемом мультикоптере. Спустя год американская компания Airspace представила аналогичное решение, исключая необходимость оператору дрона-ловца самостоятельно управлять охотой. Благодаря системе машинного зрения система смогла самостоятельно идентифицировать и захватывать цель, при этом отличая БПЛА от случайно залетевшей в район дежурства птицы. Российский концерн «Алмаз-Антей» предложил оснащать беспилотные перехватчики дробовиками, а в перспективе - малоразмерными ракетами. По словам разработчиков, это позволит не тратить дорогостоящие зенитные ракеты на борьбу с дешевыми гражданскими дронами [4].

Основная проблема борьбы с построенными на коммерческих технологиях беспилотниках состоит в том, что для каждой конкретной ситуации подходит свое решение, которое сложно или невозможно перенести на другие условия. Например, в местах массового скопления людей нельзя применить против дрона стрелковое оружие из-за опасности падения обломков. Решения с беспилотными перехватчиками или птицами подходит только для охраны стационарных объектов. Сложно представить такой способ борьбы в условиях высококомбинированной войны.

При этом военным требуется обеспечить противодействие не только дешевым игрушкам, но и полноценным военным БПЛА противника. Поэтому появились специализированные решения. Например, в США компании Lockheed Martin и Raytheon параллельно ведут разработку лазерных систем борьбы с дронами. Принцип их работы основан на пережигании аэродинамических поверхностей летательного аппарата (Рисунок 7) [5].



Рисунок 7 – Результат воздействия лазерной системы на БПЛА

Заключение. Исходя из вышеизложенного, один из реализуемых решений задач противодействия малым коммерческим БПЛА без значительных финансовых вложений в мирное время – это способ разработки специальных программных закладок, внедряемых в управляющую операционную систему или программное обеспечение БПЛА при их сертификации, например, для продажи и применения на территории Казахстана.

При этом данная программная закладка должна предусматривать прием по стандартным радиоканалам (например, Wi-Fi) и обработку с наивысшим приоритетом специализированных команд запрета полета, которые могут транслироваться «виртуальными ПУ» размещаемыми на рубежах контролируемых зон. Такая мера позволит на 90% разрешить проблему противодействия коммерческим малым БПЛА в зонах, где их полет запрещен, причем без разработки или закупа дорогостоящих средств РЭП с потенциально сомнительной эффективностью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Война в Сирии. URL:<http://news.sina.com> (Дата обращения 12.06.2022).
- 2 Атаки террористов с помощью БПЛА. URL: <http://www.youtube.com> (Дата обращения 12.06.2022).
- 3 Кулатаев С.А. Некоторые пути решения проблемы борьбы с беспилотными летательными аппаратами // Вестник ВИ НГ РК – 2016, №3. – С. 51-54.
- 4 В поисках новых способов борьбы с беспилотниками. URL: <http://www.sudouest.com> (Дата обращения 22.06.2022).
- 5 Лазер против дронов. URL: <http://www.stripes.com> (Дата обращения 14.07.2022).



УДК 355.23
МРНТИ 78.19.07

Н.Ж. БОЛАТБЕКОВА¹, магистр
Д.Б. ШАЛҚАРОВ¹, (PhD) философия докторы
А.Н. СЕЙСЕКЕНОВ¹, магистр

¹Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы
Ұлттық қорғаныс университеті, Астана қ.

ШЕТ ТІЛДЕРІН ҮЙРЕТУДЕГІ УӘЖДЕМЕНІҢ РӨЛІ ЖӘНЕ ОҚУ САБАҚТАРЫНЫҢ ТҮРЛЕРІН ҰТЫМДЫ ПАЙДАЛАНА БІЛҮДІҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ

Нұрсұлу Жұмабекқызы Болатбекова, Данияр Балтабайұлы Шалқаров, Ардақ Нұрғазыұлы Сейсеменов
Шет тілдерін үйретудегі уәждеменің рөлі және оқу сабақтарының түрлерін ұтымды пайдалана білудің маңыздылығы

Түйіндеме. Осы мақалада Қазақстанның әскери саладағы сыртқы қарым-қатынастары белсенді түрде дамығандығы, қызметтік міндеттерін орындау мақсатында әскери институттар мен университеттің түлектері шетелдіктермен қызмет барысында қарым-қатынасқа түсетіндігі талқыланады. Қазақ офицерінің заман талабына сай бірнеше шет тілдерін білуі тиіс екендігі, мемлекеттер арасында ұйымдастырылатын түрлі әскери жаттығулар барысында әскерлердің шетелдіктермен өзге тілде араласатындығы талқыланады. Сол себепті мақалада оқытушы тарапынан әскери жоғары оқу орындарында білім алатын магистранттар мен студенттердің шет тілдерін үйренуде уәждемелерін табу жолдары және оларды үнемі ынталандырудың амалдары көрсетіледі. Заман талабына сай сабақ барысында дәстүрлі әдістер мен жаңа әдістерді қатар қолдану міндетті болып табылғандықтан, бұл әрине, оқытушының біліктілігі мен шеберлігін талап етеді. Оқу процесінде қолданылатын әдістердің ішінде тиімдірегін анықтау және мағынасын ашып беруі осы еңбекте көрсетілген.

Мақалада шет тілін оқыту барысында магистранттардың филологиялық білімін арттыру мен олардың жалпы дүниетанымын қалыптастыру, магистранттардың жан-жақты дамып жетілуі мен сана-сезімінің, рухани және этикалық көзқарасының қалыптасуы сияқты сұрақтар қарастырылады. Қоғамның әр саласының өкілі шет тілін үйренудің маңыздылығын білуі қажеттілігі мен оның еңбек нарығында сұранысқа ие бола алатындығы талқыланады.

Түйінді сөздер: уәждеме, фразеологизм, аударма, әскери институттар мен университеттер, қарым-қатынас, шет тілі, әскери жаттығулар, филологиялық білім, дүниетаным

Болатбекова Нурсулу Жұмабековна, Шалқаров Данияр Балтабаевич, Сейсеменов Ардақ Нургазинович

Роль мотивации и важность искусного применения различных видов занятий при изучении иностранных языков

Аннотация. В данной статье обсуждаются вопросы активного развития связей Казахстана с другими странами в военной сфере, а также вопрос необходимости изучения иностранного языка выпускникам военных институтов и вузов, так как во время своей служебной деятельности им приходится решать различные вопросы с иностранными военнослужащими. А также, обсуждается вопрос о владении казахстанскими офицерами несколькими иностранными языками в соответствии с современными требованиями мира, так как во время различных военных учений, организуемых между государствами, военнослужащие общаются между собой на разных языках. В связи с этим, данной работе обсуждаются пути мотивирования преподавателями магистрантов и студентов изучающих иностранные языки в военных вузах на протяжении учебного процесса. Наряду с традиционными методами использование новых методов обучения иностранным языкам является обязательным. Это, безусловно, требует квалификации и мастерства педагога. В статье указываются наиболее эффективные методы преподавания иностранного языка, используемые в процессе обучения.

В статье рассматриваются такие вопросы, как повышение филологических знаний магистрантов и формирование у них общего мировоззрения, всестороннее развитие и формирование сознания, духовно-этического мироощущения магистрантов во время обучения иностранному языку. Обсуждается важность изучения иностранного языка представителем каждой сферы общества и о его способности быть востребованным на рынке труда.

Ключевые слова: мотивация, фразеология, перевод, военные институты и вузы, общение, иностранный язык, военные учения, филологическое образование, мировоззрение.

Bolatbekova Nursulu Zhumabekovna, Shalkarov Daniyar Baltabayevich, Seysekenov Ardak Nurgazinovich

Role of motivation and using lessons in foreign languages

Abstract. The article shows the methods used in the learning process, the most effective one is identified and explained there. It is discussed that Kazakhstan's foreign relations in the military sphere are actively developed, that graduates of military institutes and universities communicate with foreigners during their service in order to fulfill their official duties. It is discussed that a Kazakh officer should know several foreign languages in accordance with modern



requirements, and that during various military exercises organized between the states, the troops interact with foreigners in other languages. Among how to find motivation for master's students and students studying foreign languages in military higher educational institutions from the teacher's side and ways to constantly motivate them. It is mandatory to use traditional methods and new methods in accordance with modern requirements. This, of course, requires the qualifications and skill of the teacher.

In the article, during the teaching of a foreign language, issues such as increasing the philological knowledge of undergraduates and forming their general worldview, all-round development and formation of consciousness, spiritual and ethical attitude of undergraduates are considered. The need for the representative of every sphere of society to know the importance of learning a foreign language and its ability to be in demand in the labor market are discussed.

Key words: motivation, phraseology, translation, military institutes and universities, communication, foreign language, military exercises, philological knowledge, worldview.

Кіріспе. Қазіргі таңда Қазақстанның әскери саладағы сыртқы қарым-қатынастары белсенді түрде дамығандықтан, қызметтік міндеттерін орындау мақсатында әскери институттар мен университеттің түлектері шетелдіктермен қызмет барысында қарым-қатынасқа түседі. Бүгінгі күннің талабы – қазақ офицері міндетті түрде бір немесе бірнеше шет тілдерін білуі тиіс. Алыс-жақын мемлекеттер арасында ұйымдастырылатын түрлі әскери жаттығулар барысында біздің әскери қызметкерлер шетелдіктермен өзге тілде араласатынын көре аламыз. Жоғары әскери оқу орындарында шетел тілінен алған білімдерін тәжірибеде іске асыруда. Сонымен қатар, шет тілін оқыту барысында магистранттардың филологиялық білімін арттыру және жалпы дүниетанымын қалыптастыру мақсаты жүзеге асады. Шет тілін үйрене отырып сол елдің мәдениеті және көркем өнерімен танысады. Шет тілі пәні магистранттардың жан-жақты дамып жетілуіне; сана-сезімінің, рухани және эстетикалық көзқарасының қалыптасуына; өз бетінше білімін жетілдіруіне ұмтылуды дағдыға айналдыруына әсер етеді. Шет тілін оқып үйрену барысында магистранттар өзінің сөйлеу мәнерін жақсартады, сөйлемдерді дұрыс қолдануға дағдыланады. Олар оқитын елдің тарихы, әдет-ғұрпы және әдебиетімен танысады. Шет тілі сабақтарында магистранттардың уәждемелерін көтеру мен сабақты өткізудің түрлі әдістерін шебер қолдану арқылы олардың шет тіліне деген қызығушылықтарын оятып, үнемі белсенді болуына әсер етуші – мықты педагог.

Бұл туралы Мао Цзы Дун: «什么语言要学, 并且要用很大的气力去学呢? 因为语言这东西, 不是随便可以学好的, 非下苦功不可。毛泽东- Не үшін шет тілін үйрену қажет, сонымен бірге бар күшінді салып оқу қажет? Себебі тіл деген қалай болса солай оқи салатын дүние емес, ол үлкен еңбекті қажет етеді» – дейді [1, 47 б.].

Шет тілдерін үйренуде уәждеме деген үлкен қызығушылық соңғы кезде айтарлықтай артуда, себебі шет тілін үйренудің негізі – уәж (мотивация) болып табылады. Қазіргі заманда мемлекеттер арасындағы қарым-қатынас түрлі себептерге байланысты нығая түсуде, мысалы, экономика және саясат, қоғам мен әлеуметтік сала т.б...

Қоғамның әр саласының өкілі шет тілін үйренудің маңыздылығын білуі қажет, қазіргі заманда өз саласында білікті болғысы келетін маман міндетті түрде бір немесе бірнеше шет тілін меңгергені жөн. Шет тілін үйрену адамды төзімділікке, ынтымақтастыққа, халықтар арасында түсінісітікке, жеке тұлғаны тілі мен дініне, ұлты мен саяси тиесілігіне қарамастан сыйлауға үйретеді. Қазіргі заманның жас буыны шет тілін белсенді түрде меңгергені абзал, себебі тілді үйрену процесі жеке тұлғаның дамуына және оның өзіне деген бағасының жоғары болуына, бос уақытының қызықты өтуіне, еңбек нарығында сұранысқа ие болуына септігін тигізеді. Уәждеме ғалымдар әртүрлі түсінік беріп жатады, соның бірнешеуіне мысал келтіре кетейік:

Уәждеме дегеніміз:

іс-әрекеттерді бағыттаушы факторлар жиынтығы;

ағзаның белсенділігін оятатын және оның бағыттарын меңзейтін талаптанудың түрі;

іскерлік пен талаптануға жауап беретін процесстер жиынтығы.

Сонымен, уәждеме – үйренушінің субъективтік әлемінен пайда болады, уәждеме оның ынтасы, қызығушылығы мен қажеттіліктерінен айқындалады. Психологтар мен педагогтардың ойынша, кез-келген іс-әрекет пен оның нәтижесі жеке тұлғаның ең алдымен ынтасы мен қызығушылығына, уәждеріне байланысты болады. Уәждеме әрбір әрекеттің «қозғаушы механизмі» болып табылады. Уәждемені әрдайым көзге көрінетін және шынайы нәтижелерімен соңғы жетістігі үнемі ұстап тұрады. Егер де нәтиже болмаса уәждеме де ақырындап жоғалады, бастаған іс аяғына жетпеуі мүмкін. Шет тілдерін үйренуде уәждемені үнемі бірқалыпта үзбей ұстап отыру қиындыққа түседі. Жаңадан тілді үйренетін кезде көбіне шет тілін меңгеруге деген қызығушылық үйренушіде жоғары болады, бара-бара қызығушылығы азая түседі. Себебі, тілді үйренуде қиыншылықтарға тап болады, көздеген мақсаты алыстай береді, белсенділігі төмендеп, уәждеменің мүлдем жоғалуына әкеліп соқтырады. Бұл шет тілін университет қабырғасында үйренеміз деушілердің жалпы көрінісі.

Уәждеменің түрлерін П.Б.Гурвич бойынша бөліп қарайтын болсақ:

Сыртқы уәждеме – қоғамның қажеттіліктерінен туындайтын уәждеме түрі. Сыртқы уәждеме – әлеуметтік уәждеме және жеке бас уәждемесі болып екі түрге бөлінеді [2, 6 б.].

Сыртқы әлеуметтік уәждеме Отан алдындағы парызы орындау мақсатында іске асады. Жеке бас уәждемесі өз-өзіне мықты екендігін дәлелдеу, сәттілікке апаратын жол ретінде көру. Мысалы: шет тілін білу



қазіргі таңда сұранысқа ие; қазір үйреніп алсам, ертең жейтін наным болады; ұнамаса да оқимын, елдің алды болуым қажет деген сияқты ұстанымдармен үйрену.

Ішкі уәждеме – сыртқы жағдайға байланысты болмайды, адамның сол пәнге деген өзінің көзқарасы, сезімі. Бұл уәждемені көбіне процессуалды уәждеме деп те атайды. Адам шет тілін үйренгенді ұнатады, өзінің интеллектуалды белсенділігін танытқанды ұнатады. Сыртқы уәждеме (өз-өзіне мықты екендігін дәлелдеу, сәттілікке апаратын жол ретінде көру) ішкі уәждемені көбейтуі мүмкін, бірақ олар іс-әрекеттің процесіне және мазмұнына әсер ете алмайды.

Сонымен қатар, оқу уәждемесін жағымды және жағымсыз деп екі түрге бөледі. Мысалы, «Егер де мен шет тілін үйренетін болсам, емтиханда «жақсы» деген баға аламын және менің зияткерлік деңгейім өсе түседі» бұл жағымды уәждеме; ал «шет тілін жарайды оқиын, емтиханды әйтеуір тапсырармын, оқудан шығарып жібермесе болғаны» десек, бұл жағымсыз уәждеме түрі. Социолог мамандардың жүргізген зерттеуі бойынша, шет тілін үйренуге сыртқы уәждеме көбіне әсер етеді, жағымсыз түрі басым болып келеді. Ішкі уәждемені оқу процесінде үнемі үздіксіз қолдап, жандандырып отыру қажет. Оқытушылар оқу процесінің жемісті, нәтижелі болуын қалайтын болса, уәждеменің түрлерін, қолданылу аясын жетік білу қажет. Күнделікті сабақ барысында келесі уәждемелердің түрлерін қолдануға болады:

Мақсатты уәждеме – шет тілін үйренудің соңғы нәтижелі мақсатымен әрбір сабақты орындаудың мақсатын айқын түсінуден тұрады. Сабақ құрылымының мақсаты шынайы өмірдегі жағдаймен сай болуы қажет. Оқытушы сабақтың мақсатымен қатар, сол нәтижеге жетудің жолдарын көрсетеді. Үйренушілер сол кезде әрбір сабақтың, әрбір жаттығудың сол мақсатқа жету үшін қандай септігін тигізетіндігін түсінеді. Осындай таңдау мүмкіндігінен магистрант өзіне жақын әдістерді қабылдайды.

Табыс уәждемесі – магистранттар тер төгіп, еңбек еткен жұмыстарының шынайы нәтижесін көргісі келеді. Сондықтан сабақ барысында магистрант белгілі бір нәтиже көрсетіп отырса, мақтап қойғаныңыз абзал. Үнемі ұрыс немесе сөгіс естіген магистранттың тілді әрмен қарай оқуына ынтасы мүлдем жоғалып кетуі мүмкін. Сабақ барысында барлық магистранттарға бірдей қарау қажет, қалып бара жатқан магистрантқа әртүрлі ынталандыратын әдістерді қолдана білу керек [3, 84 б.].

Елтанымдық уәждемесі – оқитын елдің күнделікті болып жатқан жағдайларын білу, салыстыру, көру магистранттар үшін әр уақытта қызықты. Мәдени ерекшеліктерін, салт-дәстүрлерін өзінің туған елімен салыстыра шет тілін үйренген адам, қай жағдайда кейбір сөз тіркестерін қолдану қажет екендігін, не болмаса белгілі бір жағдайда өзін қалай ұстау керектігін біле алады.

Эстетикалық уәждеме – шет тілін сүйсіне оқу қажет. Сабақты бастар алдында оқытушы күнделікті болып жатқан жаңалықтардан, кімнің немен айналысып жатқандығын сұрап бастаса болады. Ары қарай сабақтың сұрақтарына жалғасып, сабақта еркін жағдайды орнатуға әбден болады. Бір шетінен лексикалық қорды қайталауға жаттығу жасасаңыздар, екіншіден магистранттардың барлығы сұрақ-жауапқа қатысады.

Аспаптық уәждеме – әрбір үйренушінің жады мен темперамент түріне, жеке-дара қасиеттеріне байланысты жаттығулар мен тапсырмалар берген жөн. Әрбір магистрантқа өзінің сүйікті ісінде өз-өзін көрсетуіне мүмкіндік берген жөн. Ол да қызықтыру мен ынталандырудың бір түрі [4, 68 б.].

Осылайша, уәждеменің түрлерін айқындадық, уәждеме – үйренушінің субъективті әлемінен пайда болады, оның жеке басының ынтасы мен қажеттіліктерінен, қызығушылықтарынан пайда болатын процесс. Сондықтан уәждемені сырттан шақыру қиындыққа әкеліп соқтырады. Оқытушы тек көмекші құрал ретінде ғана, ол магистрантты қызықтыруға тырысады, әртүрлі амал-тәсілдерді қолданады. Бірақ магистранттың ішкі уәждемесі болмаса, бұл жұмыс нәтижекөрсетпеуі мүмкін. Сол себептен, магистранттар тарапы өздеріне мақсат қоя білуі қажет, үнемі алға талпынып, жақсы нәтижелер көрсете білсе, ешбір оқытушы үндемей шетте қарап отырмайды. Оқытушы өз тарапынан барлық білімімен бөлісуге тырысады. Бірігіп еңбек жасау міндетті түрде жемісті нәтиже беретіні сөзсіз! Бүгінгі таңда бір орында қозғалыссыз тұра беру мүмкін емес, өз мамандығыңды жетілдіру жолында жаңашылдыққа бет бұру – жаңа заман талабы болып табылады. Шет тілі сабақтарында әрбір магистранттың сабақта белсенді болуына, тілдік қатынас жасауына жағдай жасау, шет тілін үйренуге деген қызығушылығы мен ынтасын оятатын ішкі және сыртқы факторлар көп, әсіресе – сабақты өтудің түрлерінорынды пайдаланып, алмастыра отырып қызықты өткізуге байланысты.

Заман талабына сай сабақ барысында дәстүрлі әдістермен қатар, заманауи әдістерді де қолданған абзал. Уақытпен сыналған, пайдасы дәлелденген жаңа сөздерді жаттау, жаттығу орындау, мәтінмен жұмыс, диалогтарды құру т.с.с. сияқты дәстүрлі әдістермен бірге, компьютерді қолдана отырып жасалатын тапсырмалар, ғаламтор желісінде жаңа ақпаратты игертуге арналған жаттығулар сияқты әдістер қатар қолданылса, бұндай жұмыс сабақтың мән-мағынасын аша түсетіні сөзсіз. Кез-келген шет тілінде сөйлеп кету үшін біз сабақ барысында жасанды тілдік ортаны құрауға тырысамыз. Әртүрлі жағдайларға байланысты қарым-қатынас орнату, яғни шет тілінде сөйлеуді үйретеміз. Шет тілінде сөйлеуді үйрену үшін оқытушыға жаттығуларды дұрыс қолдану қажет. Шетелдік тілдік дағдыларды нәтижелі қалыптастыру үшін көп қайталау мен үздіксіз жұмыс жасаудан пайда болады. Сол себепті сабақ барысында оқытушылармен диалог пен монолог құру формалары қолданылады. Екеуі де аса мыңызды болып табылады, алайда диалог формасына көбірек көңіл бөлінеді, себебі ол қарым-қатынас жасауды көбірек үйретеді.

Диалог түрінде қарым-қатынас жасау – тілдің коммуникативтік қызметіне тән. Сөйлесіп отырған адамға тек қана сұрақ қою немесе жауап беруді ғана қамтымайды. Сонымен қатар, келісу/келіспеу, өкініш білдіру,



кешірім сұрау, таңқалу, қуану, қанағаттанбау т.с.с. әртүрлі сезімдерді білдіруге бағытталған. Тақырып материалдарын (лексика, тілдік құрылымдар, грамматика) білу, белгілі бір тілдік құрылымдарды (тұрақты сөйлем қалыптары) орынды қолдана білуді талап етеді [4, 72 б.].

Монологқа келетін болсақ, сөйлемді дұрыс құрай білу, өз ойын жеткізе алу, мәтіннің құрылымын сақтауды қажет етеді. Бірінші деңгейде үйренушілерден тілдік шығармашылық талап етілмейді, сол себепті мазмұны мен сөзбен әрлеу оқытушы тарапынан нұсқау ретінде айтылады. Екінші деңгейде өз ойын айтуда және шығармашылығын көрсетудің кейбір элементтерін көруге болады. Үшінші деңгейде өзінің тілдік қоры мен сөз саптауына қарай туындаған жағдайға немесе көтерілген мәселеге байланысты өз ойын айтуды, баға беруді, өз ойын ерекше етіп жеткізуіне болады.

Шет тілін үйретудің дәстүрлі әдістері оқшауланған және кешендік тәсілдерге бөлінеді. *Оқшауланған тәсілде* оқытушы алдымен фонетиканы, кейіннен оқуды, сосын грамматиканы т.б. тілдік аспектілерді жеке-жеке ретімен үйретеді, кейіннен нағыз шет тілін бір жүйеге келтіреді. *Кешендік тәсілде* тілдік аспектілер өзара байланыста оқытылады. Мысалы, арнайы таңдалынып алынған лексикалық қор мен грамматикадан тұратын оқуға арналған мәтіндер мен тыңдалым, монолог, диалог, грамматикалық жаттығуларды орындаудан тұрады. Магистранттар барлық тілдік әрекеттерде жадының неше түрін іске қосу арқылы сөздік қор мен грамматиканы әртүрлі жаттығулар орындау, мәтін мен тыңдалымда қайта-қайта қолдану, неше түрлі жағдайларда қайталау арқылы тілдік материалды бекіту әрекеті іске асады.

Жалпы айтқанда дәстүрлі әдістерді қолданатын оқытушының шеберлігі - барлық аспектілер мен компоненттерді бірегей нәтижелі кешенге айналдырған уақытта, сан сапаға айналатыны түсінікті. Ғалымдар мен лингвистер сөйлеуді дамытатын сөйлеу қызметінің бірнеше түрін анықтаған. Олар:

Пікірсайыс. Сабақ өту барысында пікірсайысты әртүрлі әрекеттерді қолдана отырып іске асыруға болады. Мысалы, бір жағдайға не жаңалыққа байланысты пікір алмасу, оқыған не көрген материалға қатысты ойынды білдіру, бір мәселенің бірігіп шешімін табу т.б. Пікірсайысты ұйымдастыру үшін тілдік топты 2-3 адамнан тұратын кішігірім топтарға бөлу қажет, оларға пікір таластыруға тақырыпты беріп, әрқайсысы өз ойын айтып, дәлелдеуін талап ету қажет. Бұл әдісті сабақта қолдану тез шешім қабылдауды, сыни ойлауды үйретеді.

Рөлдерге бөліп ойнау. Бұл іс-әрекетті орындағанда магистранттар әртүрлі әлеуметтік рөлдерді сомдап, әртүрлі жағдайларда орынды сөздер мен сөз тіркестерін, белгілі сөйлем қалыптарын қолдануды үйренеді. Бұндай ойындарда белгілі бір тақырыпқа байланысты сөздік қорды толтыратын сөз тіркестерін, тақырыпты аша түсетін қажетті ақпаратты оқытушы береді.

Миға шабуыл жасау. Бұл әрекет жеке магистрантқа не болмаса топқа шектеулі уақыт ішінде жүргізіледі. Негізгі мақсаты – ойлауды өндіру. Шешімі қиын бір мәселені ортаға салып, әркімнің ойлау қабілетін бақылау. Осы әрекетті жүргізгенде кейде өте жақсы идеялар пайда болады.

Әңгімені аяқтау. Өте қызықты әрі нәтиже беретін әдістердің бірі. Оқытушы бір әңгімені айтып бастайды, орта жолдан әңгімені аяқтамай үзеді, сосын әрбір магистрант осы әңгіменің аяғын өз ойынша аяқтайды [5, 12 б.].

Суретке қарап әңгімелеу. Әр түрлі тақырыпқа байланысты суретті немесе суреттер желісін оқытушы студенттерге таратады, олардың міндеті - сөздік қорын барынша қолданып жағдайды баяндау болып табылады.

Баяндама. Әрбір магистрантқа тақырып беріледі, сол тақырыпқа байланысты ақпаратты жинап, өз көзқарасын білдіретін қысқаша баяндама жасалынады. Топтың алдында баяндамасын оқиды, оқытушы басқа магистранттардың ойын білу үшін баяндама жасаған магистрантқа тақырып бойынша сұрақтар қойғызады. Осылайша қалған магистранттардың шет тіліндегі мәтінді есітіп түсінуі, сұрақ қоюы мен жауап беруі сияқты қызметтері іске асырылады.

Мақаламызды қорыта келе, заманауи дәстүрлі білім беру үрдісінде дәстүрлі әдістермен қатар, дәстүрлі емес (жаңашыл) әдістерді қолдану заман талабы болып табылады. Жаңашыл әдістерді қолдану магистранттардың қызығушылығын тудырады, шығармашылық әлеуеттерін дамытып, олардың дамуына және тәрбиесіне үлесін қосады. Әдіснамалық тұрғыдан нәтижелі, дәстүрлі емес оқытуды іске асыратын, магистранттардың дамуы мен білім алуын қалыптастыратын келесі сабақтардың түрлерін анықтадық: спектакль сабағы, мереке сабағы, экскурсия сабағы, сұхбат алу сабағы.

Экскурсия сабағы. Қазіргі таңда мемлекеттер арасындағы қарым-қатынас кеңінен дамуда, оқу процессінде қазақтың ұлттық мәдениеті мен тарихын таныстыруды осы сабақта қолдануға болады. Магистрант шетелден келген қонақтарға қалада экскурсия жүргізіп, қазақ мәдениетінің ерекшелігін, маңызды тарихи оқиғаларды қысқаша баяндап, диалог формасында сұрақ-жауап арқылы елтанымдық салаға қатысты сөздік қорды белсенді қолдануға болады.

Спектакль сабағы. Сабақ барысында шетелдік өте танымал көркем әдебиет шығармаларын сахнада кішігірім қойылым ойнату арқылы магистранттың коммуникативтік, танымдық, шет тілінде сөйлеу дағдыларын, эстетикалық уәждемесін келтіруді үйретеді. Спектакльге даярлану – шығармашылық жұмыс, олардың топтық жұмыс жасауын, шығармашылық қабілеттерін ашады. Бұл сабақтың түрі әдебиетке деген қызығушылығын оятады, оқитын елдің тіліне деген ізденісін арттырады, дүниетанымын кеңейтіп, тілдік қорын дамытуына үлесін қосады.



Мереке сабағы. Аса қызықты әрі жемісті сабақ түрлерінің бірі. Тілін оқитын елдің салт-дәстүрлерін кеңінен аша түсетін сабақ. Әртүрлі форматта өткізуге болады. Магистранттардың ізденісін талап етеді.

Қорытындылар. Сұхбат сабағы. Оқытушы тақырыпты белгілейді. Бұл сабақты бастапқы деңгейден бастап курстың соңына дейін әртүрлі тақырыпта қолдануға болады. Мысалы: «Сенің бос уақытың», «Болашаққа жоспарың», «Сенің қалаң», «Сенің еліңдегі дәстүрлі мерекелер» т.с.с...Сұхбат жүргізу барысында магистранттар жоспар құрады, сұрақтарын дайындайды. Сұхбатты бірнеше адамнан алады, соңында қорытынды жасайды және басқа магистранттармен талқылауына болады.

Жалпы жоғарғы әскери оқу орындарында білім беру үрдісінің сипаты – оқытушылардың мақсатты түрде түрлі әдістерді қолдану арқылы магистранттардың білім алуына, біліктілігі мен қабілеттіліктерін арттыруына әсер ету болып табылады. Білім алу үрдісінде екі жақ та белсенді және бір-бірімен тығыз байланыста болады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 汉维间小辞典, 1976年, 新疆

2 Курдюмов В.А. Курс китайского языка. Теоретическая грамматика. – изд. 2-е, стереот. М.: Цитадель-трейд: Вече, 2006. - 575 с.

3 Абдрахимов Л.Г., Кочергин И.В., Хуан Лилян, Китайский язык. Практикум по аудированию, чтению, говорению. М.: Восточная книга, 2012. - 320с.

4 Душеина Т.В. Проектная методика на уроках иностранного языка// Иностранные языки в школе. - 2003. - №5.

5 Средства информации.URL:http://eycb.coe.int/compass/ru/chapter_5/5_11.html (дата обращения – 15.04.2021).



УДК 623.62
МРНТИ 78.25.41

И.Б. РОДИОНОВ¹, магистр
М.А. БЕЛЬГУБАЕВ², магистр
Д.К. ИСАБАЕВ², магистр
А.Ж. УМБЕТОВ², магистр

¹Войсковая часть 14776, г. Астана

²Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана

ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ БОРЬБЫ В ХОДЕ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ НА ТЕРРИТОРИИ УКРАИНЫ

Родионов Иван Борисович, Бельгубаев Марат Айтбаевич, Исабаев Дидар Канатович, Умбетов Азамат Жарылкасынович

Особенности ведения радиоэлектронной борьбы в ходе боевых действий на территории Украины

Аннотация. В статье авторами раскрываются особенности организации управления войсками и оружием вооруженных сил Украины, опыт боевого применения сил и средств радиоэлектронной борьбы группировок войск Российской Федерации задействованных в военном конфликте на территории Украины. Выявлены факторы и проблемные вопросы боевого применения сил и средств радиоэлектронной борьбы, в том числе в борьбе с системами управления войсками и оружием вооруженных сил Украины.

Анализ проблемных вопросов боевого применения сил и средств радиоэлектронной борьбы с системами управления войсками и оружием в ходе боевых действий позволит сделать важные выводы и определить основные направления развития наших войск радиоэлектронной борьбы, изыскать новые способы борьбы с существующими и перспективными системами и средствами управления войсками и оружием противника.

Материал статьи адресован, прежде всего, органам управления радиоэлектронной борьбой при планировании и принятии решений на боевое применение сил и средств радиоэлектронной борьбы в операциях и боевых действиях.

Ключевые слова: радиоэлектронная борьба, средства радиоэлектронной борьбы, система управления войсками и оружием, StarLink.

Иван Борисович Родионов, Марат Айтбайұлы Бельгубаев, Дидар Қанатұлы Исабаев, Азамат Жарылқасынұлы Умбетов

Украина аумағындағы жауынгерлік іс-қимылдар барысында радиоэлектрондық күресті жүргізу ерекшеліктері

Түйіндеме. Мақалада авторлар Украина Қарулы Күштерінің әскерлері мен қаруларын басқаруды ұйымдастырудың ерекшеліктерін, Украина аумағында әскери қатығысқа қатысқан Ресей Федерациясы әскерлері топтарының радиоэлектрондық күрес күштері мен құралдарын жауынгерлік қолдану тәжірибесін ашады. Радиоэлектрондық күрестің күштері мен құралдарын, оның ішінде Украина Қарулы Күштерінің әскерлері мен қаруларын басқару жүйелеріне қарсы күресте жауынгерлік қолданудың факторлары мен проблемалық мәселелері анықталды.

Жауынгерлік іс-қимыл барысында әскерлер мен қаруды басқару жүйелерімен радиоэлектрондық күрес күштері мен құралдарын жауынгерлік қолданудың проблемалық мәселелерін талдау маңызды тұжырымдар жасауға және біздің радиоэлектрондық күрес әскерлеріміздің дамуының негізгі бағыттарын анықтауға, қолданыстағы және перспективалық жүйелер мен жау әскерлері мен қаруын басқару құралдарымен күресудің жаңа тәсілдерін іздеуге мүмкіндік береді.

Мақала материалы, ең алдымен, радиоэлектрондық күресті басқару органдарына операцияларда және жауынгерлік іс-қимылдарында радиоэлектрондық күрес күштері мен құралдарын жауынгерлік қолдануды жоспарлау және шешім қабылдау кезінде арналған.

Түйінді сөздер: радиоэлектрондық күрес, радиоэлектрондық күрес құралдары, әскерлер мен қаруды басқару жүйесі, StarLink.

Rodionov Ivan, Belgubayev Marat, Issabayev Didar, Umbetov Azamat

Features of conducting electronic warfare during combat operations on the territory of Ukraine

Abstract. In the article, the authors reveal the features of the organization of the management of troops and weapons of the armed forces of Ukraine, the experience of the combat use of forces and means of electronic warfare of groups of troops of the Russian Federation involved in a military conflict on the territory of Ukraine. The factors and problematic issues of the combat use of forces and means of electronic warfare, including in the fight against the control systems of troops and weapons of the armed forces of Ukraine, are revealed.



The analysis of problematic issues of the combat use of forces and means of electronic warfare with control systems of troops and weapons during combat operations will allow us to draw important conclusions and determine the main directions of development of our electronic warfare troops, to find new ways to combat existing and promising systems and means of controlling enemy troops and weapons.

The material of the article is addressed, first of all, to the electronic warfare control bodies when planning and making decisions on the combat use of electronic warfare forces and means in operations and combat operations.

Key words: electronic warfare, electronic warfare means, command and control system of troops and weapons, StarLink.

Введение. Стремительный прогресс в области высоких технологий, а вместе с ним развитие форм и способов ведения боевых действий стимулируют и совершенствование систем управления войсками и оружием. Боевые действия на территории Украины наглядно демонстрируют: сегодня для управления войсками успешно применяются не только системы и средства управления, которые приняты на вооружение, но и все средства, которые позволяют эффективно организовать боевое управление.

Военный конфликт на территории Украины в этом отношении показателен. Если система управления войсками и оружием группировки войск ВС РФ в принципе остается классической - изменения коснулись только технических решений в реализации алгоритмов управления, то система управления войсками и оружием вооруженных сил Украины (ВСУ), таковой уже не является. Она имеет мало общего с автоматизированными системами управления войсками (АСУВ), применявшимися в вооруженных конфликтах последних лет.

В ВСУ реализован проект системы управления войсками и оружием, построенной по сетевой технологии, основу которого составляет широкополосный спутниковый интернет StarLink и самоорганизующаяся тактическая система ультракоротковолновой (УКВ) радиосвязи [1]. Данный проект разработан и апробирован в ВС США в ходе стратегических учений Пентагона «Global Lightning» еще в 2019 году.

Особенность АСУВ заключается в том, что управление в звеньях оперативное командование (ОК) – бригада, бригада – батальон, батальон – рота организовано с использованием возможностей широкополосного спутникового интернета StarLink, технические характеристики которого обеспечивают достаточную разведывательную и помехозащищенность связи в оперативном и оперативно-тактическом звеньях управления.

Создание радиопомех пользовательскому терминалу StarLink наземным средством радиоэлектронной борьбы (РЭБ) весьма проблематично ввиду узкой диаграммы направленности приемной антенны терминала, а для подавления радиоприемного устройства искусственного спутника Земли (ИСЗ), обслуживающего данный терминал необходимо нахождение средства РЭБ в пределах пятна освещенности луча ИСЗ (не более 24-70 км от пользовательского терминала). Кроме того, требуется точное наведение антенны станции помех на движущиеся ИСЗ, которые поочередно обслуживают пользовательский терминал, что в условиях их непрерывного движения относительно местоположения станции помех и периодическая смена (каждые 200-250 секунд) в настоящее время труднореализуемая задача [2].

Управление в звеньях батальон и ниже организовано с применением УКВ радиосвязи стандарта DMR (Digital Mobile Radio), построенной по принципу самоорганизующейся сети: в районе действий подразделения развертываются ретрансляторы (репитеры), которые обслуживают множество радиостанций малой мощности, что позволяет обеспечить район действий подразделения устойчивой цифровой УКВ радиосвязью, при этом каждая из радиостанций может при необходимости выполнять роль репитера [3,4,5]. Коротковолновая (КВ) радиосвязь используется ВСУ в исключительных случаях и для организации связи с разведывательными органами специальной и агентурной разведки (с применением алгоритмов быстрогодействия).

С учетом вышеизложенного проанализируем опыт боевого применения сил и средств РЭБ ВС РФ. На первом этапе боевых действий (с 24 января до 29 марта 2022 года), характеризующемся высокоманевренными действиями наземных группировок войск РФ, эффективность боевого применения подразделений РЭБ в составе батальонных тактических групп оказалась низкой. Причиной этому явилось то, что в условиях стремительного продвижения батальонных тактических групп ВС РФ по территории противника, а также действия диверсионно-разведывательных групп (ДРГ) ВСУ и использование ими современных средств УКВ радиосвязи, разведывательных и ударных БПЛА боевые возможности подразделений РЭБ батальонных тактических групп по радиоподавлению и маневру оказались недостаточными.

Второй этап боевых действий (с начала марта до ноября 2022 года), можно охарактеризовать поэтапным овладением частями и подразделениями группировки ВС РФ населенными пунктами и постепенным переходом к их обороне. На этом этапе трудности в организации и ведении РЭБ ВС РФ связаны не столько с особенностями организации управления в ВСУ, сколько со способами ведения боевых действий, используемых ими: организацией узлов обороны в населенных пунктах с выделением мобильных боевых групп и ДРГ, действующих на удалении от узла обороны, обеспечивающем огневую поддержку средствами ствольной и реактивной артиллерии. В этих условиях одиночные средства РЭБ ВС РФ, ввиду их уязвимости даже от осколков малокалиберных мин и снарядов, размещались, как правило, в уже занятых районах (населенных пунктах) на безопасном удалении от линии соприкосновения войск. Данные обстоятельства исключали



развертывание средств РЭБ на выгодных позициях для создания необходимой базы пеленгования и обеспечения электромагнитной доступности (ЭМД) до объектов радиоподавления (РП), соответственно не всегда обеспечивалась точность определения местоположения важнейших РЭС противника и их эффективное подавление.

Особенности организации системы связи ВСУ привели к выработке органами управления РЭБ группировок войск РФ способов повышения эффективности радиоподавления: средствами РЭР и РЭБ на этапе радиоразведки выявляются репитеры (в том числе и пользовательские терминалы StarLink по излучению Wi-Fi роутеров), а их радиоподавление в большинстве случаев осуществляется одновременно с огневым поражением. Этот способ показывает достаточную эффективность, о чем свидетельствуют многочисленные методички и инструкции по радиоэлектронной защите, разработанные органами военного управления ВСУ для подчиненных войск.

Отдельно следует отметить о боевых действиях на Донецком и Луганском направлениях. Здесь, ввиду наличия практически сплошной линии соприкосновения войск и четкого разделения зон контроля территории между противниками, обусловленного позиционным характером боевых действий, силы и средства РЭБ размещаются с соблюдением оперативного-тактических нормативов: на удалении 3-6 км от линии боевого соприкосновения боевую работу ведут расчеты станций помех УКВ радиосвязи и боеприпасам с радиовзрывателями (РБ-531Б «Инфауна», 1Л262Э «Ртуть-БМ», «Леер-2», Р-377ЛА «Лорандит» и станции помех комплекса РЭБ «Борисоглебск-2»); на удалении 8-30 км от линии боевого соприкосновения развернуты станции помех КВ и спутниковой радиосвязи, каналам управления и навигации БПЛА (комплексы РЭБ на БПЛА РБ-341 «Леер-3», АСП Р-330Ж «Житель», Р-934УМ из состава комплекса РЭБ «Диабазол»); на удалении 60-240 км от линии боевого соприкосновения развернуты станции помех радиолокации (1Л269 «Красуха-2О», 1РЛ257 «Красуха-С4») для подавления бортовых РЛС (БРЛС) авиационного базирования, а также станции помех «Шиповник-Аэро» для борьбы с оперативными и стратегическими БПЛА [6].

По данным из открытых источников достигнутая эффективность применения средств РЭБ на этих направлениях позволила: снизить до минимума возможности применения подразделениями ВСУ малых БПЛА; затруднить, а местами и сорвать управление по радио общевойсковыми подразделениями ВСУ; исключить нанесение авиацией ВСУ с помощью БРЛС прицельных ударов по наземным объектам [6].

Подтверждением этому можно считать: целеуказание военно-политического руководства Украины населению, уничтожать средства РЭБ ВС РФ, с приложением фотографий конкретных станций помех, оформленное в виде плакатов и листовок; рекомендации оператору БПЛА ВСУ по действиям в случае постановки помех; а также массовое применение операторами БПЛА ВСУ GPS-треккеров для домашних животных, в целях обеспечения возможности их поиска после его потери под воздействием помех [7].

Заключение. Исходя из результатов анализа, можно сделать несколько выводов:

1. Громоздкость и незащищенность наземной техники РЭБ обуславливает необходимость повышения их маневренных возможностей за счет уменьшения их габаритов и размещения на базе, обладающей повышенной подвижностью и защищенностью.

2. Широкое применение спутникового интернета в автоматизированных системах управления войсками и оружием - это мировая тенденция развития АСУВ, поэтому наличие на вооружении ВС подразделений РЭБ с космическими средствами (РЭБ-К) является сегодня фактором, определяющим возможность выполнения задач РЭБ в ходе боевых действий.

3. Массовость применения в ходе боевых действий коммерческих малых БПЛА в целях ведения разведки и доставки средств поражения, создает объективную необходимость укомплектования соединений и частей противодронными средствами, а важных объектов - стационарными средствами РЭБ с БПЛА.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Нажившийся на войне: Почему интернет Starlink Илона Маска внезапно превратился в оружие. - URL: <https://life-ru.turbopages.org/life.ru/s/p/1480808> (Дата обращения 11.10.2022).

2 Как работает спутниковая сеть StarLink. - URL: <https://vsatman888-livejournal-com.turbopages.org/vsatman888.livejournal.com/s/300159.html> (Дата обращения 11.10.2022)

3 Чем отличаются «военные» рации от «гражданских». - URL: <https://combat-radio.ru/blog/detail/RER-REB/> (Дата обращения 11.10.2022).

4 Подслушано у противника. - URL: <https://vsatman888-livejournal-com.turbopages.org/vsatman888.livejournal.com/s/300159.html> (Дата обращения 11.10.2022).

5 Что такое стандарт DMR и чем он хорош? - URL: <https://landcomm.ru/blog/chtotakoe-standart-dmr-i-chem-on-khorosh/> (Дата обращения 11.10.2022).

6 Особенности организации и ведения радиоэлектронной борьбы в боях за Донбасс. - URL: <https://patrioty.org.ua/blogs/osobennosty-orhanyzatsyy-u-vedenyia-radyolektronnoi-borb-v-boiakh-za-ylovaisk-145266.html> (Дата обращения 11.10.2022).

7 Задача для всех граждан, кто может уничтожить российские системы РЭБ и РЭР. - URL: <https://www.lndp.lt/diskusijos/viewtopic.php?p=39543> (Дата обращения 11.10.2022).



ПІКІРСАЙЫС МІНБЕСІ
ДИСКУССИОННАЯ ТРИБУНА

УДК 623.61

МРНТИ 78.19.13

О.С. ЖАСУЗАКОВ¹, докторант¹Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана**ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ КАК ЭЛЕМЕНТ ГИБРИДНОЙ СОВРЕМЕННОЙ ВОЙНЫ**

Жасузаков Оспан Сакенович

Психологические операции как элемент гибридной современной войны

Аннотация. Что такое психологические операции, для чего они нужны, когда и кем проводятся? Любые мировые правительства и спецслужбы сегодня стараются избежать ядерной катастрофы, применения разрушающих видов оружия, и потому прибегают к новым способам достижения целей. На смену истребляющим видам военных действий пришли психологические операции, проводимые с помощью специальных средств воздействия на сознание людей. К ним можно отнести и телевидение, и печатные средства массовой информации и интернет с его социальными сетями.

В данной статье представлены примеры целей и задач современной психологической войны, ее принципы и осуществления подготовки, задачи психологической войны в мирное время, в военное время, а также своеобразие психологических операций в угрожаемый период и в ходе боевых действий.

Ключевые слова: психологические операции, гибридная война, информационное противоборство, боевые действия, мирное время, военное время, гражданское население, угрожаемый период.

Оспан Сәкенұлы Жасұзақов

психологиялық операциялар гибриді заманауи соғыстың элементі ретінде

Түйіндеме. Психологиялық операциялар дегеніміз не, олар не үшін, қашан және кім жасайды? Бүгінгі таңда кез-келген әлемдік үкіметтер мен барлау агенттіктері ядролық апаттан, жойқын қаруды қолданудан аулақ болуға тырысады, сондықтан мақсаттарға жетудің жаңа тәсілдеріне жүгінеді. Соғыс қимылдарының жойғыш түрлерін адамдардың санасына әсер етудің арнайы құралдары арқылы жүргізілетін психологиялық операциялар алмастырды. Оларға теледидар, баспа құралдары және оның әлеуметтік желілері бар интернет кіреді.

Бұл мақалада қазіргі психологиялық соғыстың мақсаттары мен міндеттерінің мысалдары, оның принциптері мен дайындықты жүзеге асыру, бейбіт уақытта, соғыс уақытында психологиялық соғыстың міндеттері, сондай-ақ қауіп төнген кезеңдегі және ерекшеліктері келтірілген.

Түйінді сөздер: психологиялық операциялар, гибридік соғыс, ақпараттық қақтығыс, жауынгерлік іс-қимылдар, бейбіт уақыт, соғыс уақыты, азаматтық тұрғындар, қауіп төнген кезең.

Zhassuzakov Ospan

Psychological operations as an element of hybrid sevremennoy war

Abstract. What are psychological operations, what are they for, when and by whom are they performed? Any world governments and special services today are trying to avoid a nuclear catastrophe, the use of destructive weapons, and therefore resort to new ways to achieve goals. Psychological operations, carried out with the help of special means of influencing people's consciousness, have replaced the exterminating types of military operations. These include television, print media, and the Internet with its social networks.

This article presents examples of the goals and objectives of modern psychological warfare, its principles and implementation of training, the tasks of psychological warfare in peacetime, in wartime, as well as the uniqueness of psychological operations in the threatened period and during hostilities.

Key words: psychological operations, hybrid warfare, information warfare, military operations, peacetime, wartime, civilian population, threatened period.

Введение. «Мягкое» и безболезненное воздействие на целевой объект психологических операций имеет куда большую эффективность, низкую стоимость затрат и вред для инфраструктуры, окружающей среды и населения, чем, несколько десятков крылатых ракет с ядерными боеприпасами, выпущенных по крупному мегаполису.

Психологические операции сегодня всё чаще называют «гибридной войной», т.к. они, как правило, предшествуют активным наступательным действиям сухопутных войск или политическим акциям на международном уровне. В вооруженных силах ведущих стран мира уже определились в этом направлении и



выстроили систему ПсО и эффективно применяют в системе информационного противоборства (информационной войны). Примеры информационной войны ярко выражены в противоборстве России с Украиной и коллективным Западом.

В ВС Казахстана система информационного противоборства представляет разрозненный вид, нет четкого распределения кто и чем должен заниматься и за что отвечает.

Цели и задачи современной психологической войны: предотвращение возможного вооруженного конфликта; ослабление морально духа личного состава вооруженных сил и гражданского населения противника; склонение их к отказу от участия в боевых действиях; создание предпосылок для достижения намеченных военно-политических целей с минимальными людскими потерями и материальными затратами.

Психологические операции (ПсО) – главные элементы психологической войны. Их проведение предполагает использование сложной совокупности согласованных, скоординированных и взаимосвязанных по целям, задачам, месту и времени, объектам и процедурам видов, форм, способов и приемов психологического воздействия.

Разовые мероприятия психологической войны представляют собой кратковременные целенаправленные действия специальных подразделений или отдельных специалистов, которые отличаются ограниченным характером и осуществляются в ограниченных (локальных) масштабах.

ПсО и разовые мероприятия психологической войны, направленные против войск и населения противника различаются между собой целями, задачами, объектами воздействия, технологиями и теми условиями, в которых они проводятся.

Классификация психологических операций по срокам: стратегические (долгосрочные); оперативные (среднесрочные); тактические (краткосрочные).

По времени (условиям) осуществления: проводимые в мирное время (угрожающий период); проводимые в военное время; проводимые в ходе миротворческой деятельности.

По направленности: направленные против гражданского населения; направленные против войск противника; направленные против командования противника; операции по введению противника в заблуждение; операции по содействию оппозиционным силам и диссидентским движениям; операции по осуществлению культурной экспансии и диверсий; консолидирующие психологические операции.

Стратегические ПсО имеют глобальный характер и осуществляются в течение длительного периода времени (от месяца до нескольких лет). Имеют выраженный политический характер, представляют собой информационно-пропагандистские кампании, объектом которых может выступать вся мировая общественность, включая, разумеется, население своей страны.

Оперативные ПсО, осуществляются в поддержку войны в целом или крупномасштабных боевых действий.

Тактические ПсО проводятся в поддержку боевых действий частей и соединений своих войск. Объект таких операций – противостоящая группировка войск противника.

ПсО в мирное время (угрожающий период) аналог стратегических психологических операций.

ПсО в ходе миротворческой деятельности проводятся в интересах предотвращения военных конфликтов или для их прекращения. Носят открытый характер и должны санкционироваться ООН.

ПсО направленные против командования противника преследуют цель дезориентировать командный состав противника, внушить ему мысли о неизбежности поражения, нарушения его самообладания и на этой основе побуждения к действиям, наносящим урон своим войскам.

ПсО по содействию оппозиционным силам и диссидентским движениям – направлены на создание благоприятных условий, оказание моральной и другой поддержки оппозиционным силам и диссидентским элементам, находящимся на территории противника.

Консолидирующие ПсО проводятся в интересах психологического воздействия на население нейтральных и дружественных стран, а также на население своего государства.

В целом мероприятия психологической войны делятся на: мероприятия по снижению морального духа населения и военнослужащих противника; мероприятия по подрыву боеспособности подразделений и частей противника; мероприятия по побуждению противника к переходу на свою сторону.

Принципы подготовки и осуществления ПсО:

подготовка ПсО начинается заблаговременно, скрытно, тщательно, с учетом индивидуальных и социально-психологических особенностей объектов воздействия;

ПсО планируют и проводят с учетом выявленных слабых мест в морально-психологическом состоянии населения и личного состава войск противника, с учетом особенностей военно-политической и оперативной обстановки, имеющихся сил и средств;

соответствующие начальники органов психологической войны лично отвечают за проведение и эффективность психологических операций, а также за использование имеющихся в их распоряжении сил и средств;

ПсО различных видов проводят по единому плану, согласовывают между собой, а также с боевыми действиями войск;

все силы и средства ПсО надо использовать массированно, комплексно и разнообразно.



Задачи психологической войны в мирное время

Долгосрочные (стратегические) задачи: призыв общественности сопредельных и других стран к сдерживанию воинственных настроений их военно-политического руководства; распространение на международной арене взглядов, отвечающих интересам своего государства и его союзников; призыв к стабильности военно-политической обстановки на границах своего государства и в регионах, входящих в сферу его геополитических интересов; формирование международного доверия к оборонной политике своего государства, доброжелательного отношения к его вооруженным силам; внесение раскола в коалицию враждебно настроенных государств; проведение акций устрашения против потенциального противника: демонстраций военной мощи, политического давления, экономической блокады, свертывание культурных и научных контрактов и др. подвержение сомнению правильности внешней и внутренней политики страны (коалиции стран), склонной развязать вооруженный конфликт; критика духовных и военных идеалов политического руководства и популярных лидеров государства-противника; дискредитация военно-политической теории, доктрины, концепций, взглядов руководства страны (стран) противника; ослабление морально-политического потенциала населения и военнослужащих вероятного противника; формирование среди населения и личного состава вооруженных сил потенциального противника отрицательного отношения к возможной войне; разжигание политической, национальной и религиозной вражды между различными группами населения и личного состава вооруженных сил. пропаганда политического, военного и экономического превосходства своего государства и его союзников; доказательство качественного преимущества своей боевой техники, оружия, выучки и морального духа вооруженных сил.

Краткосрочные (разовые) задачи, решаемые в основном в угрожающий период: проведение конкретных мероприятий по дискредитации военно-политического руководства противника, подрыву его авторитета в глазах собственных граждан и мировой общественности; получение морального одобрения и реальной помощи своей стране и предстоящим действиям своих войск со стороны военно-политического руководства, вооруженных сил и сил союзников; разъяснение собственных военных планов населению и личному составу вооруженных сил своего государства; мобилизация граждан своего государства на безоговорочную поддержку предстоящих действий собственных вооруженных сил; нейтрализация пацифистских настроений и выступлений населения; маскировка своих истинных мероприятий относительно противодействия замыслам противника; побуждение гражданского населения и военнослужащих противника к антиобщественным поступкам, дестабилизирующих нормальную повседневную жизнь общества и армии; оживление в их среде религиозных и националистических предрассудков; разжигание противоречий между конкретными социальными и национальными группами и слоями населения враждебной страны; побуждение антиправительственных сил внутри вражеского лагеря к активным действиям (подготовка «пятой колонны»); эффективное противодействие психологическим операциям противника.

Задачи психологической войны в военное время

Стратегические задачи: получение от нейтральных государств своей поддержки и враждебного отношения к противнику; подрыв доверия к военно-политическому руководству государства-противника, дискредитация его внутренней и внешней политики; нейтрализация вражеской пропаганды, направленной на свое население и военнослужащих; распространение сомнений среди населения и личного состава войск противника в целесообразности боевых действий; уверение в слабости их вооруженных сил; заявления о больших военных потерях, запугивание предстоящими потерями и лишениями; дезинформация военнослужащих и населения противника относительно реального положения дел на фронте; разжигание противоречий между различными социальными, религиозными, этническими группами страны-противника; побуждение населения враждебного государства к различным формам сопротивления политике войны; побуждение военнослужащих противника к симуляции, дезертирству и самовольному оставлению районов боевых действий; создание паники, массовых психозов, пораженческих настроений среди гражданского населения и военнослужащих противника.

Оперативные задачи: выявление слабых мест в морально-психологическом состоянии подразделений противника, непосредственно ведущих боевые действия; создание обстановки неуверенности и беспокойства среди личного состава этих подразделений путем дезинформации; побуждение личного состава передовых подразделений противника к сдаче в плен; проведение мероприятий по нейтрализации пропаганды противника; информационно-разъяснительная работа с беженцами и перемещенными лицами; пропагандистско-воспитательная работа с военнопленными.

Тактические задачи: изменение убеждений и установок личного состава войск противника в нужном направлении; ослабление эмоционально-волевой устойчивости личного состава подразделений противника, его способности к сопротивлению; проведение мероприятий с целью снижения уровня дисциплины и сплоченности личного состава конкретных подразделений противника; разжигание среди них паники, страха, пораженческих настроений; склонение отдельных военнослужащих и целых подразделений противника к сдаче в плен или к переходу на свою сторону.

Задачи психологической войны в послевоенный период

Решаемые задачи: разъяснение итогов завершившегося вооруженного конфликта среди своих и чужих граждан; призыв к добровольной сдаче оружия, к указанию мест его складирования; окончательный подрыв



доверия граждан и военнослужащих противника к своему военно-политическому руководству; содействие мероприятий по стабилизации общественно-политической обстановки в побежденном государстве, смене руководства, изменению внешней и внутренней политики; обеспечение согласия между региональными, клановыми, религиозными и другими лидерами побежденного противника; разъяснительная работа с целью предотвращения саботажа и вооруженного сопротивления своими действиями на оккупированной территории; дискредитация нелояльно настроенных политических, военных и других деятелей; широкое освещение мероприятий гуманитарной помощи различным группам населения; антивоенная и пацифистская пропаганда.

Задачи психологического воздействия на гражданское население

При воздействии на население противника: разъяснение катастрофических последствий войны на семейном и хозяйственно-бытовом уровне; пропаганда возможных действий населения для предотвращения или скорейшего окончания войны; дискредитация военно-политического руководства противника; разъяснение бессмысленности сопротивления нашим войскам; устрашение населения, ведущее к неспособности осуществлять свои гражданские обязанности в полном объеме; критика популярных политических и военных лозунгов; провоцирование массовых психозов; побуждение людей к уклонению от мобилизации, от военной службы, к противодействию своему правительству и вооруженным силам; разжигание противоречий между различными группами и слоями населения; морально-психологическая поддержка оппозиционных сил и движений.

При воздействии на население своей страны: консолидация всех слоев и групп населения вокруг руководства страны и проводимой им политики; формирование положительного отношения к так называемым «непопулярным мерам», необходимым в условиях военного времени; сдерживание недовольства лишениями и трудностями, связанными с войной; яростная критика пацифизма и пораженчества; противодействие пропаганде противника.

Задачи психологического воздействия на военнослужащих противника

Основная цель – подрыв их боевого духа, склонение к прекращению сопротивления, к сдаче в плен или уклонению от боевых действий.

Решаемые задачи: разъяснение катастрофических последствий войны для страны в целом, для отдельного человека (в первую очередь для военнослужащего) и его семьи; дискредитация военно-политического руководства противника и его союзников; акцентирование внимания на реальных или вымышленных противоречиях между различными этническими и социально-психологическими группами в вооруженных силах противника; пропаганда своего военного превосходства над противником; нагнетание страха быть убитыми или получить тяжелые физические увечья; ослабление эмоционально-волевой устойчивости личного состава войск противника и его способность к сопротивлению; стимулирование пробуждения чувства «усталости от войны»; разжигание взаимной ненависти между теми, кто на фронте и теми, кто в тылу; внушение мысли о приемлемости дезертирства либо сдачи в плен.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ В УГРОЖАЕМЫЙ ПЕРИОД

Своеобразие психологических операций в угрожаемый период

Продолжительность угрожаемого периода зависит от характера развития военно-политической обстановки и эффективности мер политического урегулирования конфликта, и включает: период повышенной напряженности (от 1-2 до 8 месяцев); период резкого обострения обстановки (от 5 до 25 суток).

Цели ПсО в угрожаемый период: изоляция вероятного противника на международной арене; подрыв морально-психологического состояния личного состава его вооруженных сил и гражданского населения; усиление антивоенных и антиправительственных настроений в стране противника; консолидации населения и личного состава своих вооруженных сил и стран-союзников.

Задачи, решаемые в этот период

Формирование у противника отрицательного отношения к возможной войне имеет своей целью – подрыв морально-политического и психологического потенциала противника, формирование среди военнослужащих и гражданских лиц устойчивой отрицательной установки по отношению к возможной войне.

Дискредитация военно-политического руководства противника имеет своей целью – подрыв авторитета военно-политического руководства противника в глазах собственного населения, личного состава вооруженных сил, мирового общественного мнения.

Разжигание противоречий между различными социальными, конфессиональными, этническими группами населения и войск противника имеет цель – углубить существующие противоречия между определенными группами людей до критического уровня и посредством этого значительно понизить боеспособность войск противника, а также способность населения к сопротивлению.

Формирование в народе и среди военнослужащих противника положительного отношения к противоположной стороне имеет своей целью – сформировать в возможно более широких кругах противника установку на положительное восприятие своего государства, своей политики, своих Вооруженных сил и т.д. Сделать это чаще всего очень трудно.

Дезинформация противника о характере предстоящих боевых действий имеет своей целью – введение противника в заблуждение, создание предпосылок для неожиданного удара по нему.



II. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ В ХОДЕ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

Цели ПсО в ходе боевых действий: подрыв морально-психологического состояния личного состава вооруженных сил противника; ослабление наступательного порыва; ослабление их способности к упорной обороне; деморализация отходящих частей противника, склонение личного состава окруженных (отсеченных) подразделений к сдаче в плен.

Задачи, решаемые в этот период: формирование у военнослужащих противника крайне негативной установки по отношению к войне; дискредитация политического руководства и военного командования противника; разжигание противоречий между различными социальными, этническими и другими; группами личного состава вооруженных сил противника, а также между ним и его союзниками; подрыв боевого духа противника в ходе оборонительных и наступательных операций; побуждение противника к дезертирству и сдаче в плен.

Силы и средства для проведения ПсО в вооруженных силах. Непосредственно за организацию и ведение ПсО в ВС США отвечает Объединенное командование специальных операций. Основным компонентом ОКССО является Командование специальных операций Сухопутных войск, которое в свою очередь замыкается в административном отношении на Министерство армии (СВ). В структуре Командования СО СВ имеется Командование связи с гражданской администрацией и психологических операций, которому подчинены регулярные части и подразделения ПсО СВ. В данном командовании насчитывается около 9 тыс. чел. Командованию также оперативно подчинены все резервные формирования ПсО. Каждый вид ВС располагает собственными силами и средствами ПсО. Основным регулярным формированием ПсО СВ и одновременно ядром всей структуры ПсО ВС США является 4-я группа ПсО. Эта группа включает штаб, штабную роту и пять батальонов ПсО.

Вооруженные силы Украины. В составе Сил специальных операции ВС Украины действуют 4 центра Информационно-психологических операций (ИПСО). Основным выполняющим задачи стратегического уровня является 72 ЦИПСО.

Вооруженные силы России. Психологические операции на стратегическом уровне наряду с государственными структурами и центральными государственными СМИ проводит Главное управление ГШ ВС РФ через структурные подразделения в Центре оперативной координации военного управления, которым в свою очередь подчиняются Центры Специальной службы по разной разведывательной специализации. 72-му Центру (проведение ПсО и операций в киберпространстве) подчиняются отделения информационного противоборства и маскировки штаба военных округов. Также в штабах военных округов есть центры зарубежной военной информации и коммуникации для исследования зарубежных вооруженных сил. На тактическом уровне в военных округах действуют отдельные отряды ПсО. Также на тактическом уровне есть отряды ПсО в составе отдельных разведывательных бригад СПН. Анализируя ведение информационного противоборства в конфликте в Украине, Ираке, Афганистане и Нагорном Карабахе вооруженным силам Казахстана необходимо иметь достаточные силы и средства информационно-психологических операций. Четко регламентировать, кто, за что отвечает при планировании, организации и ведении ИПСО. Кто работает на стратегическом и оперативно-стратегическом уровне, кто на оперативном и тактическом уровнях.

Заключение. Исходя из вышеперечисленных задач, ИПСО необходимо определиться с составом и структурой войск. Задачи по участию в проведении стратегической ИПСО, организации и проведении ИПСО на оперативно-стратегическом уровне возложить на Министерство обороны (его структуру). Задачи по организации и проведению ИПСО на оперативном и тактическом уровне на Генеральный штаб (его структуру в лице ССО и Региональных командований). Определить должностное лицо в ранге заместителя (помощника) МО по информационному противоборству и специальным операциям. Морально-психологическое обеспечение по противодействию деструктивному воздействию на личный состав своих войск, привитие морально-психологической устойчивости военнослужащих кризисным ситуациям на поле боя, поддержание крепкой воинской дисциплины, привитие боевого товарищества и патриотизма возложить на идеологические и воспитательные структуры войск (заместителей по ВИР).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». <http://cyberleninka.ru>
- 2 Электронный журнал <http://herr-bolsen.livejournal.com>
- 3 <http://psyfactor.org>



УДК 355.4
МРНТИ 78.19.03

Т.Б. КАЛИЕВ¹, кандидат политических наук
А.А. АБДИЛЬДИН², магистр

¹Институт прикладных этнополитических исследований, г. Астана

²Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана

ИНФОРМАЦИОННЫЙ АСПЕКТ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВ И ОХРАНЯЕМЫХ ЛИЦ

Калиев Талгат Бегимович, Абдильдин Алихан Арысханович

Информационный аспект безопасности государств и охраняемых лиц

Аннотация. В данной статье рассмотрены вопросы информационной безопасности государств в целом, так и их глав, относящихся к категории охраняемых лиц. Проведено изучение современных аспектов информационного противоборства, где информация становится оружием массового манипулирования, а социальные медиа могут оказывать более эффективное психологическое воздействие, чем военные действия. Представлено некоторое видение на данный вопрос на примере информационного противостояния России и Украины. Одним из инструментов информационной войны стал мессенджер Telegram, феномен, которого позволил стать ему не только проводником интернет-пропаганды, но и рупором по противодействию дезинформации. Одновременно рассмотрены методы борьбы с дезинформацией некоторых стран блока НАТО. Январские события 2022 года продемонстрировали высокую значимость обеспечения информационной безопасности, охраняемого лица Президента Республики Казахстан Токаева К.К.

Ключевые слова: информационная безопасность, социальные медиа, охраняемые лица.

Талғат Бегімұлы Қалиев, Әлихан Арысханұлы Әбділдин

Мемлекеттер мен күзетілетін адамдар қауіпсіздігінің ақпараттық аспектісі

Түйіндемe. Бұл мақалада жалпы мемлекеттердің, сондай-ақ күзетілетін адамдар санатына жататын олардың басшыларының ақпараттық қауіпсіздігі мәселелері қарастырылған. Ақпараттық қарама-қайшылықтың заманауи аспектілерін зерттеу жүргізілді, онда ақпарат жаппай манипуляцияның қаруына айналады, ал әлеуметтік медиа әскери әрекеттерге қарағанда тиімдірек психологиялық әсер етуі мүмкін. Бұл мәселеге Ресей мен Украинаның ақпараттық қарсыласуы мысалында кейбір көзқарастар ұсынылған. Ақпараттық соғыс құралдарының бірі Telegram мессенджері болды, оның құбылысы оған интернет-үгіт-насихат жүргізушісі ғана емес, сонымен қатар жалған ақпаратқа қарсы тұру үшін рупор болуға мүмкіндік берді. Сонымен бірге НАТО блогының кейбір елдерінің жалған ақпараттарымен күресу әдістері қарастырылды. 2022 жылғы қаңтардағы оқиғалар Қазақстан Республикасының Президенті Қ.Қ. Тоқаевтың күзетілетін адамының ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз етудің жоғары маңыздылығын көрсетті.

Түйінді сөздер: ақпараттық қауіпсіздік, әлеуметтік медиа, күзетілетін адамдар

Kaliev Talgat, Abdildin Alikhan

Information aspect of the security of states and protected persons

Abstract. This article discusses the issues of information security of states as a whole, and their heads belonging to the category of protected persons. The study of modern aspects of information warfare, where information becomes a weapon of mass manipulation, and social media have a more effective psychological impact than military actions. Some vision on this issue is presented on the example of Russia and Ukraine. One of the tools of the information war was the Telegram messenger, the phenomenon of which allowed him to become not only a conductor of Internet propaganda, but also a mouthpiece for countering disinformation. At the same time, the methods of combating disinformation of some countries of the NATO bloc are considered. The January events of 2022 demonstrated the high importance of ensuring the information security of the protected person of the President of the Republic of Kazakhstan Tokayev K.K.

Key words: information security, social media, protected persons.

Введение. В настоящее время средства массовой информации и социальные сети вышли за пределы инструментария вспомогательного органа, став мощным самостоятельным субъектом информационной войны. Учитывая степень причастности социальных медиа к ведению современных военных конфликтов и влияние на общество в мирное время, война в информационном пространстве обретает первостепенную роль. Информационную войну следует понимать, как «противоборство между государствами в информационном пространстве с целью нанесения ущерба процессам и ресурсам, подрыва политической и социальной систем, а также массивной психологической обработки личного состава войск и населения с целью дестабилизировать общество и государство противника» [1]. Тем самым проблема обеспечения информационной безопасности государств и, в частности, охраняемых лиц получает особую актуальность.

Анализ информационных противоборств выявили наличие трех основных целей:



- 1) контроль над информационным пространством;
- 2) информационные атаки на врага с целью его деморализации;
- 3) повышение общей эффективности и боеспособности собственных вооруженных сил.

Для достижения целей наиболее распространены следующие задачи:

психологические операции (применение информации для влияния на сознание солдат противника); дезинформация (заведомо ложная информация); электронная война (саботаж информационно-технической инфраструктуры врага);

прямые информационные атаки (прямое искажение информации без видимого изменения сущности);

меры информационной безопасности (стремление избежать информационных атак противника).

Использование вышеперечисленных задач информационного противоборства рассмотрим на примере российско-украинского конфликта.

Сочетание двух приемов – психологических операций и дезинформации прослеживается в кейсе пилота по прозвищу «Призрак Киева». Через несколько дней после российского вторжения в Украину он быстро стал народным героем на просторах интернета. Согласно транслируемому в Twitter видео, летчик-истребитель в одиночку сбил несколько российских боевых самолетов. Широкое распространение было получено благодаря поддержке официальных правительственных аккаунтов Украины. Главное силовое ведомство страны, Служба безопасности Украины, сделало в официальном Telegram-канале о нем публикацию. В считанные дни видео набрало 9,3 миллиона просмотров в Twitter, 200 миллионов – в TikTok с хэштегом #ghostofkyiv. В Facebook герой-пилот был, упомянут в тысячах групп, на которые подписаны до 700 миллионов человек [2].

Далее сайт проверки достоверности фактов Snopes.com опубликовал статью, разоблачающую видео «Призрак Киева». Оно оказалось воспроизведением фрагмента симулятора боевого полета, а фотография, предположительно, подтверждающая существование истребителя, была взята из сообщения Министерства обороны Украины в Twitter в 2019 году [3].

Очередным примером искажения информации может служить случай на острове «Змеиный». Согласно аудиозаписи, 13 пограничников получили ультиматум от российских военных сил: сдаться или подвергнуться нападению [4]. Украинцы ответили, используя ненормативную лексику, и предпочли погибнуть. Позже достоверность случая была подтверждена официальными лицами Украины. Однако через несколько дней они изменили свою позицию и опубликовали на официальной странице в Facebook пост о том, что пограничники еще живы и взяты в плен российскими войсками. Действия властей сосредоточены на создании образа героя-мученика, придающего драматизм рассказам об украинской стойкости и российской агрессии [5].

В официальную риторику российской стороны заложены тезисы об украинской фашистской и неонацистской агрессии, о безразборных бомбежках больниц и мирных жителей Луганской и Донецкой Народных Республик (ЛДНР). В этой информационной войне она также занималась созданием фейковых новостей, но гораздо менее эффективным. Все усилия были сосредоточены на убеждении собственных граждан в необходимости «спецоперации» и обеспечении ее поддержки. Несмотря на неприятие западными странами российских месседжей, Китай, как один из влиятельных игроков, прислушивается и принимает их во внимание. Предположительно это связано с тем, что сотрудничество в сфере масс-медиа между Китаем и Россией началось в 2015 году. Это подтверждает факт, когда Центральное телевидение Китая (CCTV) сообщило информацию о победе Президента Украины Зеленского В. из Киева через несколько часов после начала спецоперации.

Войны и раньше разворачивались в социальных сетях, но редко они так тщательно документировались, как вторжение России в Украину. Особенностью информационной войны стало активное использование мессенджера Telegram. Приложение для обмена сообщениями превратилось в цифровое поле битвы, предлагающее миру объективный взгляд на военные действия. Отсутствие надзора, алгоритма рекомендации, возможность включить/выключить комментарии, мгновенный перевод сообщения на другие языки превращают его в инструмент массовой коммуникации.

Команда Зеленского В., получив опыт работы с мессенджером во время президентской кампании 2019 года, смогла снова использовать его потенциал для сбора средств, вербовки кибер-добровольцев и иностранных боевиков. Примером является «UkraineNow». Личные видео Зеленского В. позволили поднять количество подписчиков до 1,5 млн. человек [6].

Предотвращая распространение дезинформации посредством Telegram, украинцы противодействовали российской пропаганде [7]. Пророссийские аккаунты, следуя прежней схеме (заполнить Telegram дезинформацией и ботами), также стали использовать новый способ подставных лиц, которые выдают себя за «военных корреспондентов». А канал «Война с фейками» позиционирует себя как ресурс по проверке фактов о конфликте в Украине, распространяя дезинформацию и пропаганду среди растущей аудитории (около 800 тысяч подписчиков) [8].

В этом ключе интересен опыт противостояния дезинформации стран НАТО.

Справочно: С 2017 года Правительство США борется с внешним «информационным вторжением» посредством Глобального центра взаимодействия. Миссия – направлять, синхронизировать и координировать усилия федерального правительства по распознаванию, разоблачению иностранной дезинформации и пропаганды, направленным на подрыв безопасности и стабильности США и их союзников.



В феврале 2022 года, по поручению бывшего министра иностранных дел Великобритании Лиз Трасс, была создана Правительственная информационная группа, которая борется с российскими информационными спецоперациями, занимается опровержением фейков, активно работает в социальных сетях.

В Бельгии в 2018 году министр цифрового развития Александр де Кроо объявил о двух инициативах: во-первых, была собрана экспертная группа из журналистов и ученых по разработке методов борьбы с фейк-ньюс; во-вторых, был создан сайт для информирования граждан о дезинформации.

В январе 2019 года правительство Канады выпустило законопроект С-76, который обязывает технологические компании вести отчет о рекламной деятельности и методах по борьбе с дезинформацией, а также объявило о готовности выделить 7 миллионов долларов для финансирования соответствующих проектов.

В 2018 году во Франции и Германии были изданы законы по борьбе с дезинформацией и разжиганием ненависти в сети [9].

В Казахстане январские события 2022 года продемонстрировали высокую значимость обеспечения информационной безопасности охраняемых лиц. Личный состав Службы государственной охраны (СГО) проявил верность своему долгу и обеспечил безопасность Главы государства. Переломным моментом стало наличие доступа к каналам коммуникации и своевременное обращение к народу, в котором четко была продемонстрирована решимость Президента Республики Казахстан Токаева К.К. в наведении конституционного порядка. Это оказало воодушевляющее воздействие на силы правопорядка и одновременно деморализующее – на заговорщиков.

Негативным примером информационной изолированности служат события августа 1991 года, когда Президент СССР Горбачев М. в Форосе был лишен доступа к информации. Ситуация могла быть более масштабной, если бы команда Ельцина Б. не инициировала иные каналы коммуникации – от распространения листовок и обращений, до трансляции любительского радио и выступлений перед собравшимися на площади [10].

Закключение. Информационные войны в современных условиях выходят на первый план, значительно превосходя по своей поражающей силе любые виды вооружений, поскольку способны оказывать мощнейшее деморализующее воздействие, ставить под угрозу устойчивость конституционного строя целых государств. В этих условиях представляется крайне важным обучение сотрудников СГО навыкам противодействия информационным атакам и развитие в структуре Службы подразделения, противодействующего новым видам информационных угроз путем:

недопущения информационной изоляции охраняемых лиц, выраженного в обеспечении их постоянным доступом к своевременной, достоверной и исчерпывающей информации;

обеспечения охраняемых лиц каналами коммуникаций с широкими аудиториями;

противодействия информационным атакам и распространению дезинформационных сведений в отношении охраняемых лиц.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Дементьева К.В. Информационная война и социальная ответственность журналистов // Журналистский ежегодник. – 2014. – №3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnaya-voyna-i-sotsialnaya-otvetstvennost-zhurnalistov> (дата обращения: 03.10.2022).

2 Публикация о «Призраке Киева» на официальном Telegram-канале Службы безопасности Украины: <https://t.me/SBUkr/3757> (дата обращения: 03.10.2022).

3 Is This «Ghost of Kyiv» Video Real? – URL: <https://www.snopes.com/fact-check/is-this-ghost-of-kyiv-video-real/> (дата обращения: 03.10.2022).

4 Опубликовано в YouTube-канале независимого интернет-издания «Украинская правда»: <https://www.youtube.com/watch> (дата обращения: 05.10.2022).

5 Публикация на официальной странице Военно-Морских Сил Вооруженных Сил Украины в Facebook: <https://www.facebook.com/navy.mil.gov.ua/posts/324444389723150> (дата обращения: 05.10.2022).

6 Ukraine NOW [Russia] – <https://t.me/ukrainenowrussia>, Ukraine NOW – <https://t.me/UkraineNow>, Ukraine NOW [English] – <https://t.me/ukrainenowenglish> (дата обращения: 05.10.2022).

7 Публикация на официальном Telegram-канале Центра противодействия дезинформации при СНБО Украины: <https://t.me/CenterCounteringDisinformation/217> (дата обращения: 06.10.2022).

8 Telegram-канал «Война с фейками»: <https://t.me/warfakes> (дата обращения: 06.10.2022).

9 Основные элементы экосистемы российской дезинформации и пропаганды // Специальный доклад Центра глобального взаимодействия. – 2020 г. – URL: <https://www.state.gov/wp-content/uploads/2021/01/LS-2020-0111499-PILLARS-OF-RUSSIA-DISINFORMATION-RUS.pdf> (дата обращения: 06.10.2022).

10 Грачев Г.В. Информационные технологии политической борьбы в российских условиях // Журнал «Полис. Политические исследования». – 2000. – №3. – 3 С. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=5078388>.



УДК 528.2:629.78
МРНТИ 36.16.35

Ж.М. АУКАЖИЕВА¹, кандидат технических наук, профессор
А.С. КЕМПИРБАЕВА¹, магистр
Ж.Н. НУГМАНОВА¹

¹*Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилёва, г. Астана*

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМАТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ ГЛОБАЛЬНОЙ НАВИГАЦИОННОЙ СПУТНИКОВОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ДЕФОРМАЦИОННОМ МОНИТОРИНГЕ И СПОСОБЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УЛУЧШЕНИЯ ГЛОБАЛЬНОЙ НАВИГАЦИОННОЙ СПУТНИКОВОЙ СИСТЕМЫ – МОНИТОРИНГА

Аукажиева Жанар Муратовна, Кемпирбаева Анар Сериковна, Нугманова Жулдыз Нурсултановна

Анализ проблематики применения глобальной навигационной спутниковой системы при деформационном мониторинге и способы технологического улучшения глобальной навигационной спутниковой системы – мониторинга

Аннотация. На сегодняшний момент приоритетное направление сферы ГНСС является повышение точности определения координат для большинства пользователей. Работа в данном направлении тесно связана с технологией дифференциального метода позиционирования, которая основывается на развитии ГНСС-инфраструктуры в виде сетей постоянно действующих базовых станций. Также стоит отметить, что особое внимание уделяется доступности технологии корректирующих данных ГНСС для обывателей, например при навигации в городе. Именно развитие геодезической инфраструктуры позволит перейти на новый технологический этап, так как развитие территории способствует массовому пользованию, следовательно и спросу на ГНСС-технологии. Но несмотря на бурный рост геодезической отрасли, прерогатива высокоточных измерений на ближайшие несколько лет все равно останется за квалифицированными геодезистами.

Ключевые слова: Геодезия, глобальная навигационная спутниковая система, геодезический мониторинг.

Жанар Мұратқызы Аукажиева, Анар Серікқызы Кемпірбаева, Жұлдыз Нұрсұлтанқызы Нугманова

Деформациялық мониторинг кезінде жаһандық навигациялық спутниктік жүйені қолдану проблематикасын және жаһандық навигациялық спутниктік жүйені – мониторингті технологиялық жақсарту тәсілдерін талдау

Түйіндеме. Бүгінгі таңда ЖНСЖ саласының басым бағыты көптеген пайдаланушылар үшін координаттарды анықтау дәлдігін арттыру болып табылады. Бұл бағыттағы жұмыс тұрақты жұмыс істейтін базалық станциялардың желілері түріндегі ЖНСЖ-инфрақұрылымын дамытуға негізделген дифференциалды позициялау әдісінің технологиясымен тығыз байланысты. Сондай-ақ, ЖНСЖ түзету деректері технологиясының қарапайым адамдар үшін қол жетімділігіне ерекше назар аударылатындығын атап өткен жөн, мысалы, қалада навигация кезінде. Бұл геодезиялық инфрақұрылымды дамыту жаңа технологиялық кезеңге өтуге мүмкіндік береді, өйткені аумақты дамыту жаппай пайдалануға, демек, ЖНСЖ-технологияларға сұранысқа ықпал етеді. Бірақ геодезия саласының қарқынды өсуіне қарамастан, жоғары дәлдіктегі өлшеулердің құзыреті алдағы бірнеше жылда білікті геодезисттерде қалады.

Түйінді сөздер: геодезия, жаһандық навигациялық спутниктік жүйе, геодезиялық мониторинг.

Aukazhiyeva Zhanar, Kempirbayeva Anar, Nugmanova Zhuldyz

Analysis of the problems of application of the global navigation satellite system in deformation monitoring and ways of technological improvement of the global navigation satellite system - monitoring

Abstract. At the moment, the priority direction of the GNSS sphere is to increase the accuracy of determining coordinates for most users. Work in this direction is closely related to the technology of the differential positioning method, which is based on the development of GNSS infrastructure in the form of networks of constantly operating base stations. It is also worth noting that special attention is paid to the availability of GNSS correction data technology for ordinary people, for example, when navigating in the city. It is the development of geodetic infrastructure that will allow us to move to a new technological stage, since the development of the territory contributes to mass use, hence the demand for GNSS technologies. But despite the rapid growth of the geodetic industry, the prerogative of high-precision measurements for the next few years will still remain with qualified surveyors.

Key words: Geodesy, global navigation satellite system, geodetic monitoring.

Введение. В статье будут рассмотрены технологические особенности мониторинга динамических объектов с использованием ГНСС [1]. Некоторые территории, особенно районы плотной городской застройки, имеют ряд факторов, осложняющих проведение деформационного мониторинга. Как было сказано ранее, необходимым условием развития геодезической сети спутниковыми методами является условие наличия постоянного сигнала



спутников. Однако в связи с плотной застройкой не всегда есть возможность получать сигнал беспрепятственно. Сложный рельеф, густые посадки деревьев и здания не всегда дают возможность поставить ПДБС на нужном месте. Можно выделить следующие типы местности, где расположено множество динамических объектов, где необходимый геодезический мониторинг имеет ряд сложностей [2].

Территория городской застройки и промышленные зоны. На данном типе местности ведется активная антропогенная деятельность, приводящая к изменению рельефа и природного баланса. В связи с этим вырастает опасность геологических процессов, особенно если на территории ведется подземное строительство.

Особенности мониторинга динамических объектов с использованием ГНСС. В ряде случаев из-за плотной застройки, сложного рельефа или деревьев выполнение этого требования бывает затруднительно. Можно выделить несколько типов территорий с высокой концентрацией динамических объектов, где ведение мониторинга особенно необходимо, но имеет ряд особенностей.

Города и крупные промышленные площадки. Активная хозяйственная деятельность на урбанизированных территориях, а особенно такие её аспекты, как подземное строительство или неразумное освоение прибрежных территорий, ведёт к возникновению и усилению опасных геологических процессов. Если мониторинг ведется на территории, подверженной оползневой активности, тотехногенный воздействия негативно сказываются на их целостности:

- изменения в рельефе, связанных с техногенной деятельностью;
- манипуляции при подрезке склона;
- весовая нагрузка сооружений на края склонов;
- изменение условий поверхностного стока;
- техногенное изменение пород (обводненность);
- суффозии;
- вибрации от транспортных средств и механизмов производства;
- влияние взрывов.

Фактор сейсмической активности является одним из самых весомых по влиянию на устойчивость склонов. Как показывает практика, негативные сейсмические процессы вызывают резкую активизацию оползней. Отголоски землетрясений в виде сейсмических волн способны вызывать оползневые процессы даже на равнинных местностях. Территории мегаполисов подвержены влиянию суперинтенсивных деформационных процессов, вызванных строительными работами. Суперинтенсивные деформационные процессы происходят практически на любой местности, но особенно их влияние заметно на равнинной местности. Совокупность всех факторов, влияющих на геологическую составляющую территории, требует периодического мониторинга деформаций с целью предотвращения возможных происшествий. Но в связи с плотной городской застройкой проведение спутниковых наблюдений не всегда возможно. Высотные постройки и сооружения осложняют прохождение сигнала от спутника до ГНСС-приемника. Если на пути сигнала возникает препятствие, то измерение считается не корректным, так как переотраженные сигналы имеют другие значения псевдодальностей. Для устранения данной проблемы пункты ПДБС лучше закреплять не на земной поверхности застроенного участка, а на крыше зданий и сооружений. Переотражение сигнала, или многолучевость приводит к большим погрешностям при расчете местоположения, поэтому существуют определенные методики, направленные на устранение их влияния. Расположение антенны приемника играет большую роль. Чем выше расположена антенна над застроенной территорией, тем, следовательно, меньше преград на пути сигнала. Согласно данному утверждению, более оптимальное расположение пункта спутниковой сети будет являться крыша сооружения. Но при этом высотное расположение не дает стабильности в закреплении пункта.

Каждый практический опыт проведения деформационного мониторинга основывается на уникальности инженерного объекта. В зависимости от особенностей конструкции и процесса возведения исследуемого объекта, смещения могут быть в диапазоне от 1 см до 1-2 метров. Даже на относительно небольших объектах могут возникать смещения. Это связано с множеством причин возникновения деформационных процессов. Одним из основных причин может быть обычный солнечный нагрев элементов конструкции. Например, высота пилонов составляет 5 метров, при неравномерном солнечном нагреве смещение верхней точки пилона может составлять от 5 до 9 мм. Поэтому при установке ГНСС-приемников на крышах, на сооружениях мачтового и башенного типов стоит помнить, что такое закрепление точки на местности может привести к возникновению погрешности.

Как показывают множественные исследования, деформации устоявшихся объектов, в основном носят циклический характер. Деформации могут проявляться в течение суточного периода, или даже сезонного. Суточные деформации возникают в связи с солнечным нагревом или изменением температуры. Сезонные деформации могут появляться при сильной снеговой нагрузке, изменении уровня грунтовых вод и многое другое. Также стоит отметить, что для сооружений башенного или мачтового типа особенно опасна ветровая нагрузка. Из всего вышесказанного можно подытожить, что закрепление пунктов ПДБС на высотных динамических объектах не является надежным основанием для построения деформационных сетей. Но в большинстве случаев плотно застроенные территории города не обладают необходимыми условиями для установки базовых станций. Поэтому необходимо найти оптимальный вариант места стояния будущей станции. Компромиссным решением будет установка на достаточно высоком здании, обладающим стабильным



основанием и подверженному относительно минимальным смещениям [3].

Особенности проведения деформационного мониторинга на мостовых сооружениях. Деформационный мониторинг является обязательным условием для проведения каких-либо работ на исследуемом объекте или для его эксплуатации. Некоторые инженерные сооружения обладают рядом уникальных свойств, делающих их особенными. Такие уникальные сооружения особенно восприимчивы к влиянию внешней среды, так как они, как правило, имеют уникальное конструктивное строение и размеры. Большие габариты уникальных инженерных объектов делают их восприимчивыми к влиянию внешней среды. Большая нагрузка на конструкцию вызывает колебания и смещения элементов, поэтому деформационный мониторинг играет важную роль при выявлении негативных процессов [4].

К инженерным объектам, имеющие сложные конструктивные особенности и уникальный вид относятся:

- высотные здания от 100 метров высотой;
- башенные сооружения, вышки радио- и телекоммуникаций
- промышленные и производственные объекты;
- плотины и дамбы.

Вышеперечисленные объекты требуют особого контроля при выполнении геодезических работ. Касаемо мониторинга, на данных объектах должны периодически проводиться мониторинги деформации. На особо сложных объектах действуют постоянно действующие системы мониторинга функциональности объекта. Пример современного моста, где есть система ПДБС (рисунок 1).



Рисунок 1 – Пример динамического сооружения

Больше всего динамических сооружений можно встретить на городской территории. Инфраструктура города практически полностью состоит из высотных зданий, башенных сооружений, вантовых мостов и подземных тоннелей. Данные инженерные объекты требуют периодического проведения геодезического мониторинга. Также постоянная антропогенная деятельность провоцирует различные геологические процессы, которые могут проявляться в виде сейсмических волн. Территории строительных площадок, где расположены склоны выработок, котлованы и прочие зоны неустойчивого грунта тоже могут классифицироваться как динамические объекты. Густонаселенные пункты, где жители активно эксплуатируют различную инфраструктуру, вследствие объекты теряют первичную прочность, наличие регулярного геодезического мониторинга обязательно [5].

Одним из сложнейших инженерных объектов в плане строительства и мониторинга являются мостовые сооружения. Нынешние мостовые дороги большой протяженности способны выдержать огромные нагрузки и давление. В первую очередь то связано с их конструктивными особенностями, которые способны выдерживать влияние от внешних источников деформации. Основными источниками деформаций для мостов являются: ветровая нагрузка, сезонные осадки, волновые движения, сейсмические волны, суточные колебания температур и транспортная нагрузка.

Перманентное влияние внешних сил неизбежно приведет к постепенному износу объекта. Также если нагрузка выйдет за пределы нормы, это можно привести к моментальному износу, критическим деформациям и вследствие этого к разрушению. Поэтому во избежание возможных негативных последствий проводить геодезический мониторинг.

Геодезический мониторинг направлен на сохранение контроля и заблаговременного прогнозирования о состоянии конструкций моста. Путем геодезических измерений можно узнать о тенденциях геометрических изменений в конструкции моста и заранее смоделировать будущие изменения. И снова возвращаясь к теме о единовременной съемке и постоянно действующих систем мониторинга за мостом, первый вариант не способен дать всю необходимую информацию в случае критической ситуации. Также невозможно точно посторожить аналитическую модель моста, не проводив множество итераций с данными геодезического мониторинга. Поэтому современной задачей является создание систем мониторинга, способных в любое время дать всю необходимую информацию о состоянии моста, а также заблаговременно предупредить о возможных поломках или чрезмерной нагрузки на мостовое сооружение. Современные системы мостового мониторинга представляют собой комплексное аппаратное хранилище, которое осуществляет координацию всех задействованных приборов измерения, обеспечивает постоянный контроль данных и их хранение в базе. Внутри базы производится систематизирование, анализ, преобразование, визуализация и передача пространственной информации об элементах сооружения во время эксплуатации. Развертывание системы мониторинга начинается еще на этапе строительства мостового сооружения, особенно если мосты имеют пилоны высотой в сотню метров. Во время выноса проекта в натуре мониторинг необходим, так как под влиянием внешней среды и собственного веса пилоны деформируются и отклоняются [6].

Во время возведения моста мониторинг проводится в зависимости от требования правил и особенности объекта. Однако сразу после введения мостового объекта в эксплуатацию, мониторинг приобретает еще большее значение. На рисунке 2 мы можем увидеть схему примера геодезического мониторинга вантового моста. Как мы видим, здесь представлена система постоянного мониторинга в виде набора инклинометров на пилонах, датчиков усилий на натяжных тросах и акселерометров, контролирующими колебательные процессы и вибрации. На дорожном полотне можно увидеть датчики вертикальных перемещений, отвечающие за пространственную постоянность мостового полотна и также датчики нагрузки на арматуру, позволяющие проверять давление на конструкционные элементы. Все это вкпе дает гарант безопасности при чрезвычайных обстоятельствах. Стоит отметить, что данный пример обошелся без применения ГНСС-оборудования. Предполагается, что ГНСС-оборудование является дорогостоящим вариантом по контролю над отклонениями мостовых конструкций. Но ГНСС можно использовать при периодическом контроле. Получив данные съемки, можно сделать выводы о постоянстве координатного местоположения всех объектов моста. Обычно геодезический мониторинг проводят специальные городские службы, отвечающие за состояние мостового сооружения [7].

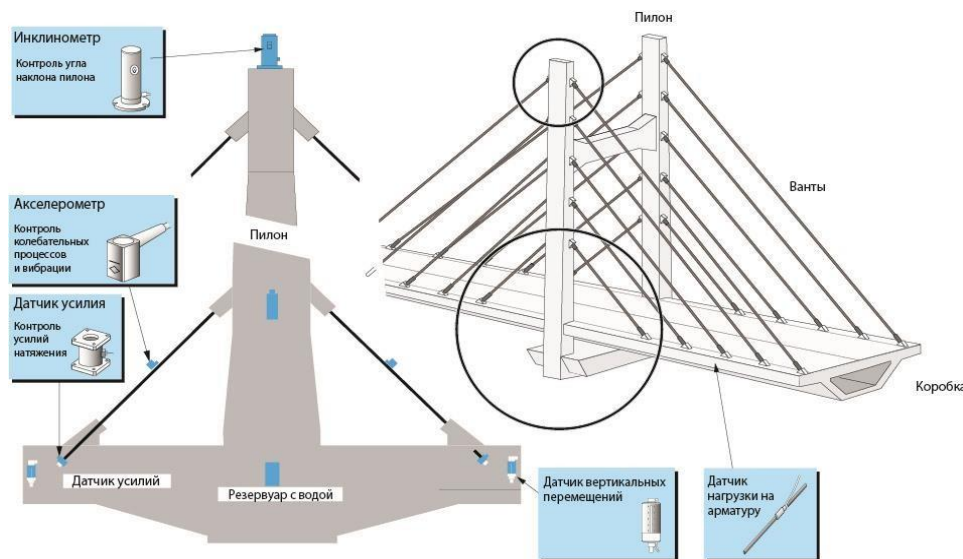


Рисунок 2 – Схема примера геодезического мониторинга вантового моста

Задачей деформационного мониторинга мостового сооружения является контролирование показателей геометрических параметров в соответствии с проектной документацией и в дальнейшем обеспечение безопасной эксплуатации объекта.

В современной практике периодический мониторинг мостового сооружения производится с применением следующих видов геодезического оборудования:

Традиционно периодический мониторинг состояния сооружения выполняется с использованием различных геодезических средств:

для определения вертикальных осадков применяются высокоточные оптические нивелиры;



при выполнении контроля за горизонтальными и вертикальными смещениями применяются электронные тахеометры;

ГНСС-приемники для контроля над смещениями конструктивных элементов;

дальномеры для определения горизонтальных смещений;

инклинометры, акселерометры, тензометры, барометры, щелемеры и другое.

Заключение. Каждый объект имеет свои уникальные характеристики, поэтому геодезические обследования производятся в зависимости от технической документации, типа сооружения, его состояния и по мере необходимости. Обычно периодичность съемки устанавливает эксплуатирующая организация. Кроме полевых съемок также энергозатратным является обработка полученных данных, их анализ и визуализация.

По итогу проведенной работы получается информационная база о текущем состоянии объекта, его деформациях, отклонениях от проекта, произошедших изменениях от предыдущей съемки. Для комплексного анализа состояния объекта вкуче с геодезическими измерениями применяются разные геотехнические средства. Такой подход помогает получить все необходимые параметрические измерения для создания модели корреляции и возможных причин смещений [8].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Генике А. А., Донг В. В. Особенности учёта влияния многопутности при спутниковых геодезических измерениях // Изв. вузов "Геодезия и аэрофотосъёмка". 2004. № 2. С. 3-15.

2 Генике А. А., Побединский Г. Г. Глобальные спутниковые системы определения местоположения и их применение в геодезии. Изд. 2-е, перераб. и доп. М.: Картгеоцентр, 2004. 355 с.

3 Генике А. А., Черненко В. Н. Исследование деформационных процессов Загорской ГАЭС спутниковыми методами // Геодезия и картография. 2003. № 2. С. 27-33.

4 Генике А. А., Черненко В. Н. Комплексные исследования на локальных геодинамических полигонах // Геопрофи. 2003. № 2. С. 11-15.

5 Генике А. А., Черненко В. Н. Критерии оценки точности при спутниковых координатных определениях // Изв. вузов "Геодезия и аэрофотосъёмка". 2009. № 6. С. 6-11.

6 Герасимов В. А., Лобазов В. Я., Резник Б. Е. Концепция геодезического мониторинга деформационных процессов в условиях Заполярья // Геопрофи. 2010. № 1. С. 17-21.

7 Герасимов В. А. Применение метода конечных элементов при анализе высокочастотных измерений на железнодорожных мостах // Герасимов В. А., Лобазов В. Я., Резник Б. Е. и др. Геопрофи. 2011. № 3. С. 65-69.

8 Голубев В. В. Книга 1. Основы теории ошибок. М.: МИИГАиК, 2005. 66 с. 138.



UDC 004.491.22; 004.492
CSCSTI 81.93.29

Y.N. SEITKULOV¹, doctor of philosophy (PhD), professor

B.B. ERGALIEVA¹, doctoral student

R.M. OSPANOV¹, doctoral student

D.D. KASSEN OV², master

S.K. ATANOV¹, Doctor of Technical Sciences, professor

¹*Gumilyov L.N., Eurasian National University*

²*Department of Education and Science of the Ministry of Defense of the Republic of Kazakhstan*

OVERVIEW AND CLASSIFICATION OF THREATS FOR MOBILE DEVICES

Seitkulov Yerzhan, Ergalieva Banu, Ospanov Ruslan, Kassenov Dauren, Atanov Sabyrzhan

Overview and classification of threats for mobile devices

Abstract. The topic of this article is the analysis and classification of the most common threats to the security and integrity of data in mobile devices at the present time. Unfortunately, many smartphone users do not pay attention to these security flaws, which can later lead to serious financial, material and moral losses. Mobile devices and applications are subject to various kinds of cyber threats and attacks that affect the privacy of their users. Therefore, it is very important to know all the characteristics of cyber threats in order to prevent their risks.

This study provides the basis for classifications of cybersecurity threats for mobile devices and applications for subsequent security measures. The main goal of the work is to systematize cybersecurity threats to mobile systems for the subsequent neutralization of their potential impact.

Key words: cyber security threats, analysis, classification, mobile devices, application protection, hardware resource protection.

Ержан Нұраханұлы Сейітқұлов, Бану Бақытжанқызы Ерғалиева, Руслан Маратұлы Оспанов, Даурен Дулатұлы Касенов, Сабыржан Көбейсінұлы Атанов

Мобильді құрылғыларға қауіп-қатерге шолу және жіктеу

Түйіндеме. Бұл мақаланың тақырыбы қазіргі уақытта мобильді құрылғылардағы деректердің қауіпсіздігі мен тұтастығына ең көп таралған қауіптерді талдау және жіктеу болып табылады. Өкінішке орай, көптеген смартфон пайдаланушылары бұл қауіпсіздік кемшіліктеріне мән бермейді, бұл кейіннен елеулі қаржылық, материалдық және моральдық шығындарға әкелуі мүмкін. Мобильді құрылғылар мен қосымшалар пайдаланушылардың жеке өміріне әсер ететін әртүрлі киберқауіптер мен шабуылдарға ұшырайды. Сондықтан олардың тәуекелдерін болдырмау үшін киберқауіптердің барлық сипаттамаларын білу өте маңызды. Бұл зерттеу мобильді құрылғылар мен қолданбалар үшін киберқауіпсіздік қауіптерінің жіктелуіне негіз береді. Жұмыстың негізгі мақсаты-олардың ықтимал әсерін кейіннен бейтараптандыру үшін мобильді жүйелер үшін киберқауіпсіздік қауіптерін жүйелеу.

Түйінді сөздер: талдау, киберқауіпсіздік қауіптері, жіктеу, мобильді құрылғылар, қосымшаларды қорғау, аппараттық ресурстарды қорғау.

Сейткулов Ержан Нураханович, Ерғалиева Бану Бакытжановна, Оспанов Руслан Маратович, Касенов Даурен Дулатович, Атанов Сабыржан Кубейсинович

Обзор и классификация угроз для мобильных устройств

Аннотация. Темой данной статьи является анализ и классификация наиболее распространённых в настоящее время угроз безопасности и целостности данных в мобильных устройства. К сожалению, многие пользователи смартфонов не придают значения этим недостаткам безопасности, которые впоследствии могут привести к серьёзным финансовым, материальным и моральным потерям. Мобильные устройства и приложения подвержены различного рода киберугрозам и атакам, влияющим на конфиденциальность их пользователей. Поэтому очень важно знать все характеристики киберугроз, чтобы предотвратить их риски.

Это исследование даёт основу для классификаций угроз кибербезопасности для мобильных устройств и приложений для последующих принятых мер защиты. Основная цель работы – систематизировать угрозы кибербезопасности для мобильных систем для последующей нейтрализации их потенциального воздействия.

Ключевые слова: анализ, угрозы кибербезопасности, классификация, мобильные устройства, защита приложений, защита аппаратных ресурсов.

Introduction. Modern mobile devices are very complex, and this gives attackers the opportunity to launch attacks. Literally, anything can be used to hack your smartphone, from Wi-Fi and Bluetooth to speaker and microphone. The popularity of mobile phones and smartphones, their increasing use for business purposes, to access the Internet, to



bank accounts, to pay for goods and services - all this leads to the emergence of a new type of threats and malware [1,2].

Positive Technologies analysts published a study of common scenarios attacks on mobile devices and applications. Let us describe the main theses of this document. There are five main attack scenarios mobile devices and applications:

physical access. If the phone is stolen or lost, the owner gives it to a service center, or plugs it into a fake USB charger, all open the door to attack.

malicious application on the device. Sometimes such applications can get onto the device even from official sources, Google Play and the App Store (for Android, for iOS).

attacker in the communication channel. By connecting to an untrusted Wi-Fi, proxy server or VPN, we become vulnerable to attacks in the communication channel.

remote attacks. The attacker can act remotely, using mobile application servers or other services to deliver the exploit.

attacks on the server side. Separately, attacks on the server side of mobile applications can be considered, since in this case the attacker does not need access to the device.

Classification of malware for mobile devices

The classification of such malicious programs is almost identical to computer "pests", which include:

worms that spread through smartphone-specific protocols and services;

vandal Trojans that use Symbian bugs to install into the system;

Trojans aimed at causing financial damage to the user.

According to Kaspersky Lab experts, the malware catalog for mobile phones includes the following six platforms susceptible to infection (Table 1).

Almost all modern mobile phones and smartphones have Java support and allow you to run Java applications that can be downloaded from the Internet [3]. Having mastered the creation of malicious Java applications, the virus creators went beyond the limits of any one platform and were able to significantly increase the "kill zone", so not only smartphone users, but almost every owner of a regular mobile phone were at risk.

Table 1 – Catalog of malware for mobile phones

Platform	Number of families	Number of modifications
Symbian	62	253
J2ME	31	182
WinCE	5	26
Python	3	45
SGold	3	four
MSIL	2	four

As for the iPhone, it is currently 4% of the global mobile phone market and 20% of the US. iPhone and Android - the potential for a malicious attack is different for these platforms [4]. For the iPhone, infection is most likely only when the user has jailbroken their device and installs apps on it from unofficial sources. Android, according to forecasts, will not be so tightly tied to official file sources, and users of "legal" phones will be able to put whatever they want on their devices.

The list of malicious influences for mobile devices is quite wide and is rapidly growing, we list the main ones:

distribution via Bluetooth, MMS;

sending SMS;

file infection;

the ability to remotely control your smartphone;

changing or replacing icons, system applications;

installation of "false" or incorrect fonts, applications;

fight against antiviruses;

blocking the operation of memory cards;

theft of information;

damage to user data;

disabling protection systems built into the operating system;

downloading other files from the Internet;

calls to paid numbers.

Consider a list of some of the most malicious programs for mobile devices.

Trojan SMS (Figure 1)



Figure 1 – Work algorithm Trojan-SMS programs for mobile devices

The leader in this list is Trojan-SMS, whose malicious behavior boils down to sending SMS to expensive premium numbers without the knowledge of phone owners. The main platform for the existence of Trojan-SMS is Java 2 MicroEdition. SMS Trojans written for J2ME are also dangerous because they are cross-platform programs. In Russia, the use of Trojan-SMS was put on stream by virus developers [5]. The most popular way to distribute such malicious programs is through WAP portals, where the visitor is offered to download various melodies, pictures, games and mobile phone applications. The vast majority of Trojans disguise themselves as either applications that can send free SMS or provide the ability to use free mobile Internet,

In Q1 2022, Russians using mobile devices were most annoyed by fraudulent apps and ransomware Trojans that block access to victim files and then demand a ransom for unlocking. This was reported in Kaspersky Lab. The leader of the ransomware ranking has not changed, it remains Pigetrl.a. After locking the device, it prompts you to enter the code, but does not give any options for obtaining it. In fact, the code is hardwired into the body of the Trojan. The vast majority of his attacks (94%) were in Russia, the representative quotes companies «Gazeta.Ru».

Mobile threats in-the-wild

Cabir and Com War have until recently been among the most widespread mobile threats, each of which was detected in more than 30 countries around the world. ComWar is the first worm to spread via MMS. Like Cabir, it is capable of sending via Bluetooth, but MMS is its main method of reproduction and, given its scale, the most dangerous of all possible.

However, the increased attention of mobile operators to emerging worms and the introduction of anti-virus scanning tools for MMS traffic made it possible to stop the spread of these worms. Other reasons for the disappearance of local epidemics were the emergence and distribution of anti-virus products for phones, new protection tools implemented in operating systems (launching only signed applications), and the gradual disappearance of phone models on which Cabir and ComWar could function.

Worm.SymbOS. Beselo

How the worm works, classified as Worm.SymbOS. Beselo.a (another variant, Beselo.b, was discovered a little later), is very similar to ComWar and is a classic for this type of worm. The spread occurs through the distribution of infected SIS files via MMS and via Bluetooth. After being launched on the attacked device, the worm starts sending itself to the smartphone's address book, as well as to all available devices within Bluetooth range.

Sculler

Sculler represents the most numerous family of mobile Trojans, as it is the most primitive of all possible symbian malware. Any person who knows how to use a utility for creating sis files can create such a Trojan. Symbian vulnerabilities will do the rest: the ability to overwrite any files, including system ones, and the extreme instability of the system when it encounters unexpected (non-standard for this distribution or damaged) files. Most Sculler variants are based on two files:

a file with the name of the application to be replaced and the extension "aif" - this is an icon file with an image of a skull (the file also contains the text string "Skulls Skulls");

the file with the name of the substituted application and the extension "app" is the EPO application, the file is a "blank" file that does not contain any functionality.

The most important factor in the spread of malware on mobile devices are vulnerabilities in the software used and in the mobile operating systems themselves. Attackers have only two ways to penetrate the system: the human



factor (social engineering) and software bugs (vulnerabilities). Currently, at least three main sources of vulnerabilities should be considered for mobile devices: Windows CE and Symbian operating systems; wireless protocols (Bluetooth, WiFi, infrared ports).

Mobile threats continue to spread around the world, but at present, instead of global worm epidemics, we are seeing local outbreaks of infections targeted at residents of one particular country or one region. According to experts, the regions for which the problem of mobile viruses is the most relevant are Russia, China, Indonesia and the countries of Western Europe.

A mobile phone, like a small computer, is equipped with many communication mechanisms with the outside world, such as Bluetooth, WiFi, GPRS, SMS, MMS, and more. It is possible to transfer data via cable or expand the phone's memory using memory cards.

Braktooth

This vulnerability came from the familiar Bluetooth protocol. In September 2011 showed up a group of BrakTooth vulnerabilities that put billions of devices at risk. Threats include malfunctions and, in some cases, arbitrary code execution. Among the vulnerable devices, experts point to Microsoft Surface laptops, Dell desktop computers, as well as several models of smartphones based on Qualcomm chips (for example, Pocophone F1, Oppo Reno 5G). In August, the problem affected 1.4 thousand device products. In November, the Agency cybersecurity and security US infrastructure (Cybersecurity and Infrastructure Security Agency, CISA) warned that PoC code (exploit to demonstrate the vulnerability) for BrakTooth in Bluetooth is already available on the network.

Mobile Device Protection

The foundation of mobile device security is the installation of licensed software. You should not install unsigned software, but even if it is signed, you should always read the license agreement. Anti-virus protection of a mobile device is as important as protecting a computer.

The most important part of the antivirus is the "scanner" - a special program that checks all files one by one for the presence of a virus in it. When analyzing each file, a search is made for an occurrence of a signature - a short section of code that is unique for the virus. If the signature is not found, then the file is considered uninfected, and if the signature is found, then the file is deleted or quarantined.

One "scanner" is not enough to fully protect a mobile phone from viruses, since the "scanner" looks for already infected files on a mobile phone and memory cards, and many viruses cause significant harm when they get on a mobile phone. To protect the phone from infection, a "monitor" is used. It analyzes data via any communication channels, and the phone has a lot of them, and looks for viruses in this data.

Data transmission over any communication channel is carried out as follows. First, a connection is opened, then the data transfer occurs, after the end of the data transfer, the connection is disconnected, and the received data is saved as a file to the mobile phone. The task of the "monitor" is to check the data for the presence of viruses in them before saving them to the phone. If a virus is not found, then the data is saved, and if a virus is found, then the data is deleted.

The described check takes place in the "on the fly" mode, and it is impossible to notice it from the outside. However, there are situations when it is not possible to check the data on the fly. For example, when a new memory card gets into the phone, there is no way to quickly check large amounts of memory and the only way is to check this data with a "scanner". The combination of "scanner" and "monitor" provides comprehensive protection of the mobile phone from viruses.

An example of anti-virus protection for a mobile phone is Kaspersky Anti-Virus Mobile Security for Symbian & Windows Mobile platforms, which provides all necessary message checks.

Conclusion

The popularity of smartphones, their increasing use for work purposes, to access the Internet, to access a bank account, to pay for goods and services - all this will lead to an increase in the number of scammers who would like to illegally profit from it.

Modern malware can do many things: save and send the contents of the phone book and other data, completely block the device, provide remote access to intruders, send SMS and MMS, etc. At enterprises, those who work remotely, who go on business trips use smartphones for work purposes. Even just a disabled phone (due to a malware attack) is already a serious problem. And in cases where an attacker has gained access to the corporate network (or e-mail), there is a breach in the security of the enterprise network.

Crucial is the emerging market confrontation between netbooks and smart books. The difference between the former and the latter lies in the fact that smart books are based on a completely different architecture - similar to mobile phones. Experts estimate that 98% of mobile phone processors, including the Apple iPhone, are based on ARM architecture processors.

As conceived by the creators, a smart book should embody the best features of a netbook and smartphone: have a full keyboard, a relatively large display, be lightweight and capable of long battery life. And the main plus is that the platform initially supports mobile networks, smart books initially have modems as part of processors. This guarantees an easy and transparent integration of network services and services into the software shell.

On the other hand, Intel is trying to create a mobile device market based on its own Atom processor. By the end of this year, Atom processors will be released in the form of assembly chips (SoC). In practice, this means that the x86-



compatible microprocessor architecture familiar to many programmers will be built into anything: auto chips, chips for refrigerators and microwave ovens, vacuum cleaners and watches, TVs, coffee machines, and so on.

All these factors and the expected technological wars can change the situation beyond recognition. Smart books may be more attractive targets for virus attacks than smartphones. At the same time, the penetration of x86 processors into consumer devices could expand the potential attack surface to a scale never seen before.

Acknowledgments.

The Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan (Grant No. fund this research BR18574045).

REFERENCES

1 Abiodun O., Abiodun E., Alawidal M., Alkhawaldeh R., and Arshad H., «A Review on the Security of the Internet of Things: Challenges and Solutions», Springer, 2021.

2 Obaidat M., Brown J., Obeidat S., Holst J., and Hayajneh A., «A Comprehensive and Systematic Survey on the Internet of Things: Security and Privacy Challenges, Security Frameworks, Enabling Technologies, Threats, Vulnerabilities and Countermeasures», Computer, 2020.

3 Thalawattha T., Rodrigo P., Dissanayake D., Jayasinghe K. and Kathriarachchi R., «A Defense Against an Internet of Things (IoT) Attacks Based on Current Vulnerabilities», International Conference on Advancement of Development Administration 2020 (Thailand), 2021.

Alferidah D. and Jhanjhi N., «A Review on Security and Privacy Issues and Challenges in Internet of Things», IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security, 2020.



УДК 338.245
МРНТИ 78.19.09

Ж.М. МЕДЕУБАЕВА¹, кандидат исторических наук

А.У. ИСАЕВА¹, кандидат исторических наук

¹*Евразийский Национальный Университет имени Л.Н. Гумилева, г. Астана*

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ В РАМКАХ ШАНХАЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СОТРУДНИЧЕСТВА В УСЛОВИЯХ КОРОНАВИРУСНОЙ ПАНДЕМИИ: ЭФФЕКТ НА СТРАНЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Медеубаева Жанар Муратбековна, Исаева Айнур Умбетовна

Обеспечение безопасности в рамках ШОС в условиях коронавирусной пандемии: эффект на страны Центральной Азии

Аннотация. Сегодня тема коронавирусной пандемии теряет актуальность в силу естественных причин, связанных с эволюцией самого вируса и в определенной мере затмевается геополитическим штормом вследствие российско-украинского военного конфликта. Но примеры некоторых стран (Китай, Северная Корея) показывает, что человечество пока не поставило окончательную точку на COVID-19. Проблема постковидного восстановления также стоит на повестке дня мирового сообщества.

Шанхайская организация сотрудничества (далее ШОС) является одной из многосторонних платформ для обсуждения, совместного решения насущных вопросов безопасности для Казахстана и других государств Центральной Азии. Поэтому, было бы интересно знать как в рамках ШОС организована деятельность по противостоянию коронавирусной пандемии, борьбе с ее последствиями и какой эффект это все имеет на государства Центральной Азии, членов Организации. Рассмотрение проблемы обеспечения безопасности в рамках ШОС в условиях коронавирусной пандемии органически связано с социально-экономической стабильностью в ее зоне ответственности и также затрагивает вопросы информационной безопасности в Центральной Азии.

Ключевые слова: ШОС, Центральная Азия, коронавирусная пандемия, социально-экономическая безопасность, цифровизация, вакцинная дипломатия.

Жанар Мұратбекқызы Медеубаева, Айнұр Үмбетқызы Исаева

Коронавирустық пандемия жағдайында ШЫҰ шеңберінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету: Орталық Азия елдеріне әсері

Түйіндеме. Бүгінгі таңда коронавирустық пандемия тақырыбы вирустың эволюциясымен байланысты табиғи себептерге байланысты өзектілігін жоғалтуда және белгілі бір дәрежеде ресейлік-украиндық әскери қақтығысқа байланысты геосаяси дауылдың көлеңкесінде қалды. Бірақ кейбір елдердің (Қытай, Солтүстік Корея) мысалдары адамзаттың әлі COVID-19-ға нүкте қоймағанын көрсетеді. Ковидтен кейінгі қалпына келтіру мәселесі де әлемдік қауымдастықтың күн тәртібінде.

Шанхай ынтымақтастық ұйымы (бұдан әрі – ШЫҰ) Қазақстан мен Орталық Азияның басқа да мемлекеттері үшін өзекті қауіпсіздік мәселелерін талқылауға және бірлесіп шешуге арналған көпжақты алаңдардың бірі болып табылады. Сондықтан, ШЫҰ аясында коронавирустық пандемияға қарсы тұру, оның зардаптарымен күресу бойынша іс-шаралар қалай ұйымдастырылып жатқаны және осының барлығы Ұйымға мүше Орталық Азия мемлекеттеріне қандай әсер ететінін білу қызық болар еді. ШЫҰ шеңберінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету мәселесін коронавирустық пандемия жағдайында қарастыру оның жауапкершілік аймағындағы әлеуметтік-экономикалық тұрақтылықпен органикалық түрде байланысты, сонымен қатар Орталық Азиядағы ақпараттық қауіпсіздік мәселелерін қозғайды.

Түйінді сөздер: ШЫҰ, Орталық Азия, коронавирустық пандемия, әлеуметтік-экономикалық қауіпсіздік, цифрландыру, вакциналық дипломатия.

Medeubayeva Zhanar, Isayeva Ainur

Ensuring Security within the SCO in the context of the coronavirus pandemic: effect on the countries of Central Asia

Abstract. Today, the topic of the coronavirus pandemic is losing relevance due to natural causes associated with the evolution of the virus itself and to a certain extent is overshadowed by the geopolitical storm due to the Russian-Ukrainian military conflict. But the examples of some countries (China, North Korea) show that humanity has not yet put an end to COVID-19. The problem of post-COVID recovery is also on the agenda of the world community.

The Shanghai Cooperation Organization (hereinafter SCO) is one of the multilateral platforms for discussing and jointly resolving pressing security issues for Kazakhstan and other Central Asian states. Therefore, it would be interesting to know how activities are organized within the framework of the SCO to counter the coronavirus pandemic, combat its consequences, and what effect this all has on the Central Asian states, members of the Organization. Consideration of the problem of ensuring security within the framework of the SCO in the context of the coronavirus



pandemic is organically linked to socio-economic stability in its area of responsibility and also touches upon issues of information security in Central Asia.

Key words: SCO, Central Asia, coronavirus pandemic, social and economic security, digitalization, vaccine diplomacy.

Введение. Наряду с борьбой против терроризма, ШОС как организация по сотрудничеству, в ходе своей эволюции стала уделять проблемам обеспечения социальной, экономической безопасности. Такая тенденция углубилась из-за коронавирусной пандемии и ограничений, вызванных ею, которые негативно отразились на социально-экономическом состоянии большинства стран мира.

В целом, за последние годы в деятельности ШОС можно заметить тесную взаимосвязь таких факторов, как цифровизация и борьба с коронавирусной пандемией. «Цифровой Шелковый Путь», заявленный председателем КНР Си Цзиньпинем на первом форуме ОПОП в 2017 году, безусловно, был интегрирован в ШОС, как актуальная сфера сотрудничества в рамках организации. Пандемия COVID-19 ускорила информатизацию и цифровизацию во всех странах мира, здесь ЦАР, конечно же, не исключение. Тем самым, пандемия создала дополнительные условия для усиления влияния Китая на страны ЦА в рамках ШОС.

Китай, ставший неоспоримым лидером в технологии 5G к 2019 году, встретил пандемию во всеоружии в цифровом плане, досрочно выполнив «План государственной информатизации на 13-пятiletку», принятого в декабре 2016 года [1]. Информатизация и цифровизация, бурно развивавшиеся в Китае за последние годы, как нельзя лучше пришлись ко двору в условиях закрытости, ограничений во время коронавирусной пандемии, получив дальнейшее развитие и распространение во всех сферах государственной жизни.

По истечении 2020 года, самого кризисного года, уже в январе 2021 года в рамках 20-летия ШОС в Шанхае состоялась первая расширенная бизнес-встреча «Shanghe Business Connect». Целью встречи было налаживание контактов и обмен опытом между компаниями Китая и стран ШОС в сфере электронной торговли, искусственного интеллекта и финансовых технологий, а также создание инновационных проектов в сфере информационных технологий и цифровой экономики. В ходе встречи была подчеркнута важность развития цифровой экономики и использования современных цифровых технологий, которые, могут сыграть решающую роль в преодолении негативных последствий пандемии COVID-19 и создании новых источников роста экономик в странах ШОС. Было обращено внимание на то, что ШОС является огромным рынком для реализации совместных инновационных проектов в сфере IT и цифровой экономики [2].

В таком контексте ожидаемым является новый тренд в отношениях Китая со странами Центральной Азии как преобладающее китайское участие в цифровизации экономик региона. Визиты президентов Узбекистана и Казахстана в Китай в 2019 году были примечательны их особым вниманием к китайскому опыту создания «безопасных городов». По возвращению из Китая президент Казахстана К.К. Токаев поручил правительству перенять китайский опыт оцифровки персональных данных граждан [3]. Теперь Узбекистан, Казахстан, Кыргызстан (наполовину с российским участием) и Таджикистан внедряют цифровую систему обеспечения социальной стабильности на основе китайских технологий и на китайские кредиты. Естественно, сотрудничество в сфере цифровизации тесно увязывается с генеральной линией ШОС, как это зафиксировано в «Душанбинской Декларации двадцатилетия ШОС»: «Отмечая необходимость целенаправленного внимания к преодолению социально-экономических последствий цифрового разрыва между государствами-членами, они подчеркивают важность углубления взаимовыгодного сотрудничества и обмена опытом в области цифровой экономики и использования цифровых технологий» [4].

Проведение в августе 2021 года в китайском городе Чунцине форума по вопросам цифровой экономики Китай – ШОС, заявленного председателем КНР Си Цзиньпинем на саммите ШОС в 2020, стало закономерным событием. Выставка цифровых технологий Smart China Expo 2021 (SCE 2021), занимавшая 70 тыс. кв. м, продемонстрировавшая китайские достижения в области смарт-технологий, стала центральным событием в ходе форума [5]. Китай, лидирующий в области цифровых технологий, несомненно, будет дальше расширять сферы внедрения формата связи 5G, искусственного интеллекта, больших данных, промышленного интернета, интернета вещей в зоне своего влияния, в первую очередь, в рамках ШОС. Безусловно, это имеет позитивный эффект на центральноазиатских членов ШОС. С другой стороны, и здесь страны ЦА выступают в качестве основных потребителей китайской цифровой продукции и объектом тестирования ее мощностей, так, как, другие члены ШОС, к примеру, Россия и Индия имеют собственные разработки и могут сами предложить услуги в данной сфере. Расширение китайского влияния в цифровой сфере на ЦАР предсказуемо, если учесть появление и распространение все более новых штаммов коронавируса, которые требуют быстрого реагирования, мониторинга и учета на основе цифровых технологий.

Тема борьбы с пандемией COVID-19 была оперативно включена в повестку дня ШОС. В ходе Московского саммита ШОС (ноябрь 2020 г.) было принято отдельное «Заявление о совместном противодействии коронавирусной инфекции и реализации, комплексных мер санитарно-эпидемиологического характера», где были определены основные направления сотрудничества между членами организации в данной области. Дополнительный импульс этой работе был придан на состоявшемся в 2021 году саммите в Душанбе, на котором был утвержден «План рекомендательных совместных мер по преодолению негативных социально-экономических последствий пандемии COVID-19 на 2021-2023 годы» [6]. Судя по «Заявлению государств-



членов ШОС «О совместном противодействии угрозам эпидемий на пространстве Шанхайской организации сотрудничества» от 10 июня 2018 года, еще тогда имелось некоторое видение плана действия на случай бедствий, подобных коронавирусной пандемии. В 2018 году на саммите ШОС в Циндао было принято специальное заявление о совместном противодействии угрозам эпидемий. Так же незадолго до начала пандемии в Китае 14 июня 2019 года в ходе Бишкекского саммита ШОС был принят «План основных мер по развитию сотрудничества в сфере здравоохранения на 2019-2021 годы», который содержал целый ряд задач по сотрудничеству между государствами-членами для совершенствования профилактики и управления инфекционными заболеваниями. По сути, ШОС была готова концептуально к случаям вирусных эпидемий.

По словам Генерального секретаря ШОС в 2019-2021 годах В. Норова: «В острый период пандемии страны ШОС оказали друг другу моральную и политическую поддержку, имел место обмен эпидемиологическим и организационным опытом, а также была оказана финансовая, экономическая и продовольственная помощь наиболее пострадавшим от вируса членам ШОС» [7].

Противостояние против распространения коронавирусной пандемии в рамках ШОС выдвинуло Китай на передовые как страну, имеющую опыт в борьбе с COVID-19 и как потенциального донора для помощи государствам-членам. С начала пандемии Китай налаживал отношения резонансными гуманитарными и медицинскими миссиями и путем продвижения своих цифровых технологий как способа ограничения распространения вируса. В данной ситуации Пекин стал основным источником помощи для Центральной Азии [8]. Только в 2020 году Китай предоставил Казахстану гуманитарную помощь на сумму около 10 млн долларов США, что составляет более половины всех гуманитарных материалов, полученных Казахстаном. Китай является страной, которая оказывала Казахстану самое большое количество противоэпидемической помощи и все виды вспомогательных материалов [9]. Казахстан приобрел 3 млн. доз китайской вакцины Sinovac. К сентябрю 2021 года Китай предоставил Таджикистану 2,8 млн. доз вакцин, что составляет больше половины от общего количества вакцин, полученных Таджикистаном [10]. По некоторым данным Узбекистан приобрел 1 млн. ZF-UZ-VAC 2001, созданной китайской Anhui Zhifei Longcom Biopharmaceutical [36]. В Кыргызстане вакцинируют продукцией китайской фармацевтической компании Sinopharm. В декабре 2021 г. китайская сторона передала Кыргызстану 1,5 млн доз вакцины [11]. По сути, КНР активно продвигает свою вакцинную дипломатию в ЦАР и занимает позицию почти наравне с Россией по ее результатам. Как считает *Директор Института Гарримана Колумбийского университета Александр Кули*: «В Китае вакцинная дипломатия – еще один товар, предлагаемый в рамках инициативы «Пояса и пути» и Шелкового пути здоровья, который обычно идет в комплекте с другими товарами» [12]. Специалисты отмечают ряд удобств, характерных для китайских вакцин, как относительная легкость хранения и транспортировки, которые делают их более предпочтительными. В случае Казахстана многие предпочитают российскую вакцину, но китайская вакцина выигрывает тем, что, например, Sinovac признана на Западе и можно въезжать в ряд европейских стран с паспортом о привитии ею.

Наряду с признанием роли Китая в борьбе с коронавирусной пандемией, существуют мнения о том, что восточный сосед не в полной мере использует свои возможности для помощи центральноазиатским государствам-членам ШОС для преодоления последствий COVID-19. «В годы, предшествовавшие пандемии, президент Китая Си Цзиньпин продвигал в Центральной Азии инициативу «Шелковый путь здоровья», призванную способствовать распространению традиционной китайской медицины и развитию сотрудничества в области здравоохранения в рамках мегапроекта «Один пояс и один путь». На фоне распространения COVID-19 инициатива приобрела особую актуальность, но ее расплывчатая концепция так практически и не обрела какие-то конкретные формы» [13]. На самом трудном, начальном этапе страны ЦА, особенно, Кыргызстан и Таджикистан, имеющие границы с Китаем, не особо полагались на китайскую помощь на фоне тяжелой ситуации в самой КНР и закрытия границ, прекращении поставок. К примеру, Таджикистан в такой ситуации запросил финансовую помощь у Евросоюза и международных финансовых организаций [14]. Китай быстро оправился от пандемии, стал оказывать гуманитарную помощь другим странам, делиться опытом лечения и противостояния против дальнейшего распространения вируса, отправлять групп медицинских экспертов в страны ЦА для практической помощи. Были проведены различные онлайн мероприятия с участием китайских врачей и специалистов по линии ШОС. Если помнить, что сами центральноазиатские страны оказывали гуманитарную помощь КНР в трудный для него период, то, естественно, что ожидания от оправившегося от пандемии Китая с его колоссальным потенциалом в плане помощи и содействия были больше, чем на самом деле он оказывает. Особенно, это касается технологической помощи КНР в деле разработки собственных вакцин стран ЦАР; Китай оказывает поддержку только Узбекистану выработать и производить свою вакцину, что очень важно для государства с самым большим населением в регионе Центральной Азии.

По словам китайского специалиста Чжан Синь «в реагировании на пандемию ШОС по сути ограничилась рядом формальных заявлений. Декларации, ранее принятые в ШОС, уже упоминали проблему распространения инфекционных заболеваний, однако практических шагов в этом направлении сделано не было» [15]. Двусторонний формат отношений между членами организации в полной мере отразился на сотрудничестве по борьбе с пандемией в рамках ШОС. В данном аспекте можно согласиться с экспертом клуба «Валдай» Ф. Ибрагимовым: «Конечно, сохраняются контакты, есть поставки вакцины, развиваются партнерские отношения. Но это чаще всего заслуга именно двухсторонних отношений: китайско-узбекских, российско-узбекских и т.д. Проблема не только у ШОС – проблема касается всего мира» [16]. Более того, официальная



информация о действиях по преодолению COVID-19 в рамках ШОС ограничивается перечислением того, как борются с пандемией те или иные государства-члены организации. Тем не менее, при всей ограниченности, роль ШОС, во многом осуществляющаяся через китайский фактор, важна для стран ЦАР как в противостоянии против коронавирусной пандемии, так и в социально-экономическом восстановлении уже сегодня.

Закключение. При дальнейшей эволюции ШОС, в принципе, должна заострять внимание к социальным аспектам, проблемам развития, так, как почти во всей зоне ответственности ШОС, включая самого Китая, остаются острые проблемы бедности, неустроенности немалого количества населения. Для КНР, реализующей масштабные проекты, как ОПОП, необходима стабильность в сопредельных странах и регионах, поэтому, тематика социально-экономической безопасности становится более актуальной для нее сегодня и в перспективе, в целом и в рамках ШОС.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Шелковый путь - Ревю. Журнал Управления по делам издания и распространения литературы на иностранных языках КНР. Издательство «Женьминь хуабо». - 2019 (10) октябрь. ISSN: 2096-2576 - с. 14.
- 2 Сайт Делового совета ШОС. (2021). URL: https://bcscsco.ru/our_news (дата обращения: 07.02.2022).
- 3 Мамышев Ж. (2019). Токаев поручил перенять китайский опыт. URL: <https://kursiv.kz/news/obschestvo/2019-10/tokaev-poruchil-perenyat-u-kitaya-opyt-cifrovizacii-grazhdan> (дата обращения: 05.11.2022).
- 4 Душанбинская Декларация двадцатилетия ШОС. (2021). URL: <http://rus.sectesco.org/news/20210917/779142.html> (дата обращения: 02.11.2022).
- 5 В Чунцине открылся Форум цифровой экономики Китай — ШОС (2021). URL: <https://www.prnewswire.com/ru/press-releases/v-chuntsine-otkrylsia-forum-tsifrovoy-ekonomiki-kitai-shos-879809669.html> (дата обращения: 12.12.2022).
- 6 Норов В. ШОС выдержала испытание пандемией COVID-19 Режим доступа: http://russian.news.cn/2021-12/22/c_1310388208.htm (дата обращения: 24.12.2022).
- 7 Генсек заявил, что пандемия не помешала работе организации. (2020). URL: <https://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/9411665> (дата обращения: 02.09.2022).
- 8 Как «коронавирусный» кризис отразился на отношениях Китая и Центральной Азии. URL: <https://rus.azattyq.org/a/covid-19-china-influence-in-central-asia/30754369.html> (дата обращения: 29.10.2022).
- 9 Чрезвычайный и Полномочный Посол КНР в РК Чжан Сяо дал казахстанским СМИ интервью по случаю 30-летия независимости Казахстана. (2021). URL: http://kz.chineseembassy.org/rus/sgxx/sgdt/202109/t20210930_9570911.htm (дата обращения: 12.10.2022).
- 10 Китай просит не политизировать covid-19. (2021). URL: <https://avesta.tj/2021/09/02/kitaj-prizyvaet-ne-politizirovat-covid-19-zainteresovan-v-stabilnom-afganistane-i-uveren-v-budushhem-shos/> (дата обращения: 12.11.2022).
- 11 В Узбекистан было доставлено 1 млн доз вакцины ZF-UZ-VAC 2001. (2021). URL: <https://centralasia.news/9051-v-uzbekistan-bylo-dostavleno-1-mln-doz-vakciny-zf-uz-vac-2001.html> (дата обращения: 17.12.2022).
- 12 В Кыргызстан доставлена очередная партия китайских вакцин от COVID-19. (2021). Режим доступа: http://russian.news.cn/2021-12/15/c_1310374098.htm (дата обращения: 23.11.2022).
- 13 Дипломатия вакцин в Центральной Азии: геополитика, бизнес и мягкая сила. (2021). Режим доступа: <https://cabar.asia/ru/diplomatiya-vaksin-v-tsentralnoj-azii-geopolitika-biznes-i-myagkaya-sila> (дата обращения: 27.10.2022).
- 14 Ахунов А.М. Пандемия COVID-19 как вызов для постсоветских стран Центральной Азии. URL: https://www.interanalytics.org/jour/article/view/270?locale=ru_RU (дата обращения: 22.10.2022).
- 15 Иванова А. Коронакратия. Стратегические дилеммы ШОС в мире после коронавируса. Минский диалог. URL: <http://minskdialogue.by/research/memorable-notes/koronakratiia-strategicheskie-dilemmy-shos-v-mire-posle-koronavirusa> (дата обращения: 28.11.2022).
- 16 Узбекистан как центральная сила в ШОС. (2021). URL: <https://uz.sputniknews.ru/20210615/uzbekistan-kak-tsentralnaya-sila-v-shos-kakie-ispytaniya-jdut-etot-soyuz-19252104.html> (дата обращения: 22.11.2022).



УДК 623.6
МРНТИ 78.25.23

А.А. МУСАТАЕВ¹
М.Г. УТЕПБЕРГЕНОВ¹
Д.В. СПИРИДОНОВ²

¹*Военный ордена Жукова университет радиоэлектроники, г. Череповец, Россия*

²*Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана*

РАСПОЗНАВАНИЕ ОБРАЗОВ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ ВСКРЫТИЯ ОБЪЕКТОВ МОНИТОРИНГ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОММЕРЧЕСКИХ КВАДРОКОПТЕРОВ

Мусатаев Ануар Амантаевич, Утепбергенов Марат Габдулгазизович, Спиридонов Дмитрий Васильевич

Распознавание образов при решении задач вскрытия объектов мониторинг с использованием коммерческих квадрокоптеров

Аннотация. Усовершенствование методики распознавания объектов мониторинга для повышения эффективности решения задачи обеспечения потребителей актуальной информацией. Известный порядок решения задачи распознавания объектов мониторинга не позволяет достоверно и своевременно получить требуемый результат. Анализ возможности использования квадрокоптера в интересах повышения качества решения задачи распознавания объекта мониторинга. Предлагается рассмотреть способ взаимодействия поста радиоэлектронного мониторинга с оператором управления квадрокоптером при решении задачи распознавания объекта мониторинга. Предложен способ взаимодействия поста радиоэлектронного мониторинга с оператором управления квадрокоптера при решении задачи распознавания объекта мониторинга.

Способ взаимодействия поста радиоэлектронного мониторинга с оператором управления квадрокоптера предназначен для реализации в маневренном подразделении радиоэлектронного мониторинга.

Ключевые слова: радиоэлектронный мониторинг, взаимодействие, квадрокоптер, распознавание, объекты мониторинга.

Ануар Амантайұлы Мұсатаев, Марат Ғабдулғазизұлы Утепбергенов, Дмитрий Васильевич Спиридонов

Нысандарды ашу мәселелерін шешу кезінде үлгіні тану коммерциялық квадрокоптерлерді пайдалану арқылы бақылау

Түйіндеме. Тұтынушыларды өзекті ақпаратпен қамтамасыз ету мәселесін шешудің тиімділігін арттыру үшін мониторинг объектілерін тану әдістемесін жетілдіру. Мониторинг объектілерін тану мәселесін шешудің белгілі тәртібі қажетті нәтижені сенімді және уақтылы алуға мүмкіндік бермейді. Мониторинг объектісін тану мәселесін шешу сапасын жақсарту мақсатында квадрокоптерді пайдалану мүмкіндігін талдау. Мониторинг объектісін тану мәселесін шешу кезінде радиоэлектрондық мониторинг постының квадрокоптерді басқару операторымен өзара іс-қимыл жасау тәсілін қарастыру ұсынылады. Мониторинг объектісін тану мәселесін шешу кезінде радиоэлектрондық мониторинг постының квадрокоптерді басқару операторымен өзара іс-қимыл жасау тәсілі ұсынылды.

Радиоэлектрондық мониторинг бекетінің квадрокоптерді басқару операторымен өзара іс-қимыл жасау тәсілі радиоэлектрондық мониторингтің маневрлік бөлімшесінде іске асыруға арналған.

Түйінді сөздер: радиоэлектрондық бақылау, өзара әрекеттесу, квадрокоптер, тану, бақылау объектілері

Musataev Anuar, Utepbergenov Marat, Spiridonov Dmitriy

Pattern recognition in solving the problems of opening objects monitoring using commercial quadcopters

Abstract. Improvement of the method of recognition of monitoring objects to improve the efficiency of solving the problem of providing consumers with up-to-date information. The known procedure for solving the problem of recognizing monitoring objects does not allow to reliably and timely obtain the desired result. Analysis of the possibility of using a quadcopter in the interests of improving the quality of solving the problem of recognizing the monitoring object. It is proposed to consider the method of interaction of the radio-electronic monitoring post with the operator of the quadcopter control when solving the problem of recognizing the monitoring object. A method of interaction of the radio-electronic monitoring post with the operator of the quadcopter control when solving the problem of recognition of the monitoring object is proposed.

The method of interaction of the radio-electronic monitoring post with the operator of the quadcopter control is intended for implementation in the maneuverable radio-electronic monitoring unit.

Key words: radio-electronic monitoring, interaction, quadcopter, recognition, monitoring objects.



Введение. Радиоэлектронный мониторинг (РЭМ), являясь одним из видов мониторинга, обладает высоким пространственным и информационным доступом, решает задачи обеспечения необходимыми данными о военно-политической обстановке, группировках войск, их действиях, намерениях и вероятного хода действий с определенной степенью полноты, и достоверности.

Одним из способов ведения РЭМ является определение местоположения средств радио связи системы управления войсками и оружием противоборствующей стороны. Эти данные являются важной составляющей определения состава и характера действий войск противника.

В современных условиях маневренность и быстрота перемещения объектов мониторинга, источников радиоизлучения в районах сбора информации затрудняет ведение РЭМ, в том числе и определение местоположения комплексами РЭМ ОВЧ/УВЧ диапазона.

Радиопеленгаторная станция работает с электромагнитным полем, образуемым радиоэлектронными средствами противника и своих войск. Результаты определения местоположения источника радиоизлучения (ИРИ) являются важным признаком определения оперативно-тактического назначения и оперативно-тактической принадлежности объектов мониторинга.

В ходе решения задачи распознавания объектов мониторинга решается процесс отнесения источников получения информации к конкретному классу ИРИ.

Поскольку распознавание осуществляется в условиях большого количества излучений различных радиоэлектронных средств (РЭС), то эта задача является вероятностной.

Эффективность процесса распознавания зависит от следующих факторов:

количества и плотности размещения на местности объектов мониторинга, среди которых производится распознавание;

степени неопределенности исходных данных о радиоэлектронной обстановке в зоне мониторинга;

точности измерения параметров;

алгоритма распознавания и выбора критерия принятия решения о принадлежности излучения к определенному объекту.

Основная часть

Ведение РЭМ в условиях современного боя, который характеризуется высокой маневренностью, динамикой и скоротечностью, быстрыми изменениями обстановки, разнообразием применяемых способов его ведения, развертывания боевых действий на земле и воздухе. Данные условия требуют применения новых методов сбора и обобщения информации о противнике, которые позволят в кратчайшие сроки с привлечением минимального количества личного состава получить достоверную информацию об объектах мониторинга.

Одним из способов повышения качества в процессе распознавания объектов мониторинга является применение коммерческих квадрокоптеров.

Круг задач, выполняемых квадрокоптерами, в настоящее время постоянно расширяется. Квадрокоптеры применяются в различных сферах человеческой деятельности, таких как патрулирование территорий, в очагах возгорания лесных массивов, охрана протяженных участков государственной границы, корректировка огня артиллерии и др. Одной из моделей таких квадрокоптеров, которые хорошо зарекомендовали себя в зоне Специальной военной операции на Украине, являются квадрокоптер «DJI Mavic 3» (рисунок 1).



Рисунок 1 – Квадрокоптер DJI «Mavic 3»

Некоторые характеристики «DJI Mavic 3»:

взлетная масса – 895 гр.;

габариты в сложенном состоянии – (ДхШхВ мм) 221 x 96,3 x 90,3;

скорость полета макс. – 16 м/сек (57,6 км\ч);

потолок макс. – 6 000 м;

полетное время макс. – 46 мин.;

полетное расстояние макс. – 30 000 м;



допустимая скорость ветра макс. – 12 м/сек;
системы геопозиционирования – GPS + Galileo + BeiDou.

Достоинства DJI «Mavic 3»:

широкоугольная камера Hasselblad имеет более широкий угол обзора, то есть в кадр попадает больше пространства и объектов.

тепловизор – камера, оснащенная тепловизионным датчиком, позволяет в сумерках и в темноте обнаруживать предметы излучающие тепло больше фонового (фон – земля, дома, деревья и т.д.), попросту говоря – людей.

зум-камера позволяет дрону, оставаясь на месте, приблизить объекты для идентификации и съемки.

стабилизатор изображения позволяет видеть и снимать картинку четко, в фокусе, несмотря на колебания и тряску квадрокоптера в полете.



Рисунок 2 – Способ взаимодействия поста РЭМ с оператором управления квадрокоптером при решении задач распознавания объекта мониторинга



Основные достоинства использования квадрокоптеров в военных целях:
отсутствие потерь летного состава;
отсутствие необходимости выделения сил и средств на поиск и спасение;
малые затраты на обслуживание квадрокоптеров и подготовку расчета;
малые размеры и эффективная отражающая поверхность;
возможность дистанционного пилотирования посменно несколькими операторами;
возможность ведения различных видов мониторинга.

В процессе ведения РЭМ средства ОВЧ/УВЧ диапазона маневренной группы производят обнаружение объекта мониторинга с предоставлением данных о местоположении РЭС с точностью, ограниченной техническими возможностями комплексов определения местоположения. Радиус среднеквадратической ошибки в зависимости от дальности до объекта распознавания и физико-географических условий района боевых действий может варьироваться от десятков до сотен метров, что приводит к образованию спорных классов при распознавании образов в процессе принятия решения о принадлежности излучения к определенному объекту.

Использование штатных квадрокоптеров в маневренных группах подразделения РЭМ совместно с технологиями распознавания образов в комплексах определения местоположения на постах РЭМ позволит повысить достоверность вскрытия объектов мониторинга.

Получение информации в реальном масштабе времени о распознаваемых объектах возможно за счет применения квадрокоптеров, оснащенных телевизионными и тепловизионными камерами. Полученная информация поступает на пост РЭМ для дальнейшего анализа. Система распознавания образов позволит выделить на цифровом изображении области «интереса» т.е. места нахождения спорных объектов с определенной вероятностью.

В решении задачи распознавания объектов мониторинга с учётом получения информации с квадрокоптера в реальном масштабе времени необходимо определённый порядок совместных действий поста РЭМ с оператором управления квадрокоптером (УК). Отсутствие их непосредственного взаимодействия снижает оперативность и качество распознавания.

На рисунке 2 отображено содержание способа взаимодействия поста РЭМ с оператором УК при решении задачи распознавания объекта мониторинга.

Для решения задачи распознавания техники связи на местности необходимо на посту УК сформировать базу идентификационных параметров образцов вооружения и военной техники под различными ракурсами.

Для повышения оперативности обнаружения объекта мониторинга оператор УК находится в одном позиционном районе с комплексом РЭМ. Предлагается функции оператора возложить на должностное лицо, не задействованное в процессе ведения РЭМ (водителя, техника дизелиста), что позволит повысить эффективность использования личного состава подразделения.

Полученная с квадрокоптера информация обобщается с информацией, полученной по средствам РЭМ в системе анализа и обработки данных. Результатом работы распознавания будет повышение качества вскрытия объектов мониторинга.

Вывод. Совместное использование поста РЭМ и оператора управления квадрокоптером позволяет существенно сократить время обработки результатов РЭМ, значительно повысить достоверность результатов распознавания объектов мониторинга, что в современных условиях ведения мониторинга является важным и актуальным требованием.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Смирнов Ю.А. Радиотехническая разведка: учебное пособие, / Ю.А. Смирнов – Москва: Воениздат, 2001 – 456 с.
- 2 Информационно-аналитический сборник: сборник, / под редакцией В.М. Клименко – Череповец: ВУРЭ, выпуск октябрь 2022 г.
- 3 Семенов С. С., Применение технологий распознавания образов как инструмент решения задач технической разведки техники связи и автоматизированных систем управления: сборник научных работ, / С.С Семенов, А.В Педан, А.В Смолеха – Системы управления, связи и безопасности. 2015. № 1. с. 26-36.



**к.в.н., профессор,
ПОЛКОВНИК
МАРТЫНОВ
Александр Александрович
(1975-2023)**

Родился 10 апреля 1975 г. в селе Сокулук Сокулукского района КиргССР.

Образование: Семипалатинский государственный университет «Семей», историко-архивный факультет (1998); Алма-Атинское высшее военное училище (экстерном, 2003); Национальный университет обороны (2007); адъюнктура Национального университета обороны (2010).

С 1998 г. службу проходил в Восточном военном округе, региональном командовании «Восток», занимал должности командира взвода, офицера группы оперативной подготовки и территориальной обороны оперативного штаба, старшего помощника начальника штаба, заместителя начальника штаба – начальника оперативного отделения штаба механизированной бригады.

Трудовая деятельность А.А.Мартынова включает работу в качестве преподавателя, старшего преподавателя, заместителя начальника кафедры управления войсками, начальника кафедры истории и военного искусства Национального университета обороны им. Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы. С 2016 г. – заместитель начальника института военного искусства ВНИЦ НУО – начальник управления исследований военной истории и педагогики.

Военную службу сочетал с научно-исследовательской работой. Так, в 2010 г. им успешно защищена диссертация на соискание ученой степени кандидата военных наук, одной из актуальных тем, направленных на совершенствование современного оперативного искусства и тактики. В 2023 году произведено ученое звание «профессор».

Полковник Мартынов А.А. – автор более 30 авторских научных статей и публикаций в различных журналах и изданиях, более 10 выступлений на научных конференциях в стране и за рубежом по вопросам военного искусства, военной истории и педагогики. С 2011 года – ответственный секретарь редакционной коллегии журнала «ҰҚУ хабаршысы – Вестник НУО». Награжден медалями Республики Казахстан и Республики Таджикистан, в том числе юбилейными медалями и за выслугу лет в Вооруженных силах Республики Казахстан, почетными грамотами.



*Они, как правило, уходят не прощаясь,
Не прошептав своих последних слов,
Возможно в дальний путь не собираясь,
В ту дальнюю дорогу грёз и снов.*

*Еще вчера они нам мило улыбались,
Глаза их излучали яркий свет,
И как всегда, нас в гости дожидаясь,
Мечтали дать свой дружеский совет.*

*Они как все мы, очень жить хотели,
И каждый миг, им радость приносил,
Всё что хотели сделать - не успели,
У них ещё так много было сил.*

*В какой-то миг, всё оборвалось,
Им кто-то свыше указал свой срок,
Душа в смятении заметалась,
Что не успела нам сказать и пару слов.*

*Пускай они не с нами, мы их любим,
И вспоминаем радостные дни,
И наше сердце никогда их не забудет,
Как - будто где- то рядышком они.
Мы будем помнить, любить, скорбить.*



ТРЕБОВАНИЯ К РУКОПИСЯМ, ПУБЛИКУЕМЫМ В НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ЖУРНАЛЕ «ХАБАРШЫСЫ-ВЕСТНИК»

1. В научно-образовательном журнале «ХАБАРШЫСЫ-ВЕСТНИК» статьи публикуются на казахском, русском и английском языках. Представленные для публикации научной статьи должны освещать актуальные проблемы геополитики и безопасности, военного искусства, военной теории и практики, военного образования и науки, воинского обучения и воспитания, всестороннего обеспечения войск, вооружения, военной и специальной техники, военной истории. Рукопись научной статьи не должна превышать 5-6 страниц, включая таблицы (рисунки) в формате А4. Статья представляется в редакционную коллегия (секретарю) в электронном и бумажном варианте для ознакомления и учета в журнале регистрации статей (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, название страны, и адреса всех авторов публикаций (в том числе с указанием основного автора) на казахском, русском и английском языках. 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 в обязательном порядке даются аннотации на казахском, русском и английском языках, описывающие предмет и выводы по статье и отвечающие требованиям информативности, с использованием методов исследования, суммируются наиболее важные результаты и их значимость содержательности и качестве перевода (не менее 100-150 слов), а также ключевые слова на казахском, русском, английском языках, предназначенные для поиска текста статьи и определения ее предметной области, отражающими узконаправленность статьи (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 рисунке и таблице 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 jpeg (300 dpi для черно-белых и цветных); графики, диаграммы, схемы и т.п. – exls, cdr. Под ним указывается номер рисунка и его наименование.

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.

справка проверки статьи на плагиат, в том числе по международным базам данных. (Положение об использовании системы выявления заимствования материала из других источников в НУО, протокол заседания ученого совета №5 от 28.12.2021 года).

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 «ХАБАРШЫСЫ-ВЕСТНИК». Материалы направлять по электронной почте

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 2023 ж. 15.03 қол қойылды.
Пішімі 60x84/8. Көлемі 11,95 баспа табақ.
Таралымы 230 дана.

010000, Астана қаласы, Тұран, 72