

ISSN 2308-1112



9 772308 111191

0 4

Ұлттық қорғаныс университетінің

ХАБАРШЫСЫ

ҒЫЛЫМИ-БІЛІМ БЕРУ ЖУРНАЛЫ

№4, 2023



НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

ВЕСТНИК

Национального университета обороны



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ТҰҢҒЫШ
ПРЕЗИДЕНТІ – ЕЛБАСЫ АТЫНДАҒЫ
ҰЛТТЫҚ ҚОРҒАНЫС УНИВЕРСИТЕТІНІҢ
ХАБАРШЫСЫ

2023 ж. №4 (99),
(желтоқсан)
тоқсан сайын

№4 (декабрь) (94),
2023 г.
ежеквартально



ВЕСТНИК
НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА ОБОРОНЫ
ИМЕНИ ПЕРВОГО ПРЕЗИДЕНТА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН – ЕЛБАСЫ

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 – **Д.О. Тойбазаров** 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, педагогика ғылымдарының 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

Ж.М. НАГУМАНОВА – Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университетінің Әскери ғылыми-зерттеу орталығының Әскери өнер ғылыми-зерттеу институтының Әскери тарихты және педагогиканы зерттеу басқармасының жетекші ғылыми қызметкері, педагогика ғылымдарының кандидаты, (PhD) философия докторы, полковник

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

Х.Д. АЗИЗЗОДА – начальник Военного института Министерства обороны Республики Таджикистан

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. Ибатулин

Құрлық әскерлері әскери институтының бастығы, полковник

К.С. Даутов

Радиоэлектроника және байланыс әскери-инженерлік институтының бастығы, полковник

Т.Т. Еспагамбетов

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 университетінің Әскери ғылыми-зерттеу орталығының Әскери өнерді ғылыми-зерттеу институтының бастығы, полковник.

М.Е. Батыров

Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университетінің Әскери ғылыми-зерттеу орталығының Қару-жарақ және әскери техника ғылыми-зерттеу институтының бастығы, педагогика ғылымдарының кандидаты, запастағы полковник

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 университетінің Әскери өнер ғылыми-зерттеу институтының Әскери тарихты және педагогиканы зерттеу басқармасының бастығы, педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор, полковник

А.И. Рысқұлбеков

Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университетінің «Қарулы Күштері Бас штабы Академиясы» факультетінің әскери өнер кафедрасының аға оқытушысы, (PhD) философия докторы, запастағы 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, 72Ұлттық қорғаныс университеті ӘҒЗО
редакциялық-баспа бөлімшесі

E-mail: admin@nuo.kz

ГЕОСАЯСАТ ЖӘНЕ ҰЛТТЫҚ ҚАУІПСІЗДІК / ГЕОПОЛИТИКА И НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Массалимов О.К. Әскери оқытылған резервтерді дайындау және жинақтау: проблемалар және оларды шешу жолдары.....	3
Байсыңиков С.А. Мемлекеттің әскери күшін көрсету сыртқы саяси мақсаттарға жету құралы ретінде.....	7
Бүлегенов Е.П., Закиров А.К. Оценка безопасных районов с предоставлением условий для сохранения жизни населения эвакуированного из зон чрезвычайных ситуаций.....	12
Бүлегенов Е.П., Арифджанов С.Б., Айтеев А.С. Моделирование процесса защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.....	17
Кемал Ж.Б., Майтанова А.М., Айтпаев Н.К. Оперативное оборудование территории государства как основная функция безопасности.....	22
Түлембаева А.Н., Түлембаев А.Н., Доля А.В. Роль информационных систем в оптимизации логистических процессов для обеспечения продовольственной безопасности.....	25

ӘСКЕРИ ӨНЕР / ВОЕННОЕ ИСКУССТВО

Баймұқанов А.К., Раимбеков А.А. Қорғаныс операциясындағы жедел бірлестік байланы жүйесінің тұрақтылығына әсер ететін жағдайлар мен факторлар.....	30
Шегебаев И.И. Модель создания объединенной группировки войск оперативного командования для проведения специальной войсковой операции в кризисном районе.....	35
Самаев Т. А. Условия обстановки влияющие на организацию радиационной химической и биологической защиты в оборонительной операции.....	40

ӘСКЕРІЛЕРДІ БАСҚАРУ / УПРАВЛЕНИЕ ВОЙСКАМИ

Оспанов Н.З. Принцип составления сигнально-кодовой таблицы для передачи команд и сигналов оперативным объединением в операции.....	45
Паньков С.В., Токсынов Ш.М., Мұсаев Ж.М. Басқарудың тактикалық буынында басқару жүйесін жетілдіру.....	47
Садвакасов Д.К. Опыт создания национального центра управления обороной на примере Российской Федерации.....	51
Нуртаев Е.А., Нургожин Н.К. Некоторые особенности организации взаимодействия объединенной группировки войск в специальной войсковой операции.....	56
Мынбаев Ш.Ж. Қылмыстық-атқару жүйесі мекемелерінде сотталғандарды ұстауды бақылау және қадағалау жөніндегі ұлттық ұланың әскери бөлімі штабының жұмысының кейбір мәселелерін жетілдіру жолдары.....	60
Оспанов Н.З. Разработка плана взаимодействия с графиками управлений оперативного объединения.....	64

ӘСКЕРИ ТЕОРИЯ ЖӘНЕ ПРАКТИКА / ВОЕННАЯ ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Далматов К. Ж. Азаматтардың конституциялық құқықтарының сақталуын қадағалау қылмыстық сот ісін жүргізудің сотқа дейінгі кезеңдерінде.....	68
Оспанов Н.З., Доля А.В., Алибеков Б.С. Практические рекомендации по повышению устойчивости функционирования системы связи общевойсковой объединения.....	70
Бекмагамбетов А.Н., Есимханов Е.Ш., Тохтабаев Д.Т. Барлау жүйесінің әуе шабуылына қарсы қорғаныс элементерінің жауынгерлік тиімділігін қалпына келтіру мәселесі бойынша.....	74
Джумадилов А.Б., Ажибаев М.Д., Рахимжанов Е.А. Қанатты зымырандардың әсерінен өз әскерлерінің зениттік зымырандық қорғалу тиімділігін бағалау тәртібі.....	77
Жүсіпов М.Қ., Мұсабаев Н.О. Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің инженерлік әскерлері құралдарының қазіргі жағдайы.....	82
Меербеков М.Н., Лукпанов Р.Е., Калыкпаев Р.М. Концепция европейской системы противоракетной обороны.....	86

ӘСКЕРІ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ / ВОЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

Ibatulin B., Sargazin ZH., Bozhakov R. Digital technologies in the educational process.....	90
Аукажинова Ж.М., Саттаров С.С., Мусгалыева Б.Е. Интерактивті web-картографиялау.....	93
Қуантаева М.Е., Лукманов Р.Н., Кемал Ж.Б. Әскери қызметшілерді орыс тіліне шет тілі ретінде оқытуда ресурстық білім беру платформаларын қолдану.....	98
Шұтаев М.А., Касимов Б.С., Абдрахман А.А. Әскери мамандарды даярлауда қолдануға арналған иммерсивті оқыту технологияларын талдау.....	102
Исламов Т.З. К вопросу интереса как важной психофизической потребности объекта педагогической деятельности.....	106

ОҚЫТУ ЖӘНЕ ТӘРБИЕЛЕУ / ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

Akhmanbetova D.S., Dzhakirbekov M. Effectiveness of discussion method and its implementation in teaching and learning a foreign language.....	110
Islamov T.Z. The influence of factors on the formation of educational and cognitive activity of cadets during classes.....	112
Kolumbetov B.D., Spiridonov D.V., Kashirbekov A.O. Using webRTC technology for video conference and distance learning in military educational institutions.....	115
Сарсекеев Г.М., Туякбаева М.Ш., Кондратенко С.А. Үйлестіру қабілеттерін бағалау критерийі.....	119

ӘСКЕРІЛЕРДІ ЖАН-ЖАҚТЫ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ / ВСЕСТОРОННЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЙСК

Әлімбаев М.Е., Мұсабаев Н.О. Шабуылда инженерлік барлау жүргізу.....	124
Айтбаев Г.К., Ақшулаков К.Ж., Шүлембаев Д.Б. Перевозка войск железнодорожным транспортом – важный фактор высокой боевой готовности войск.....	128
Батыров М.Е., Доцанова Ж.А., Абдрахман А.А. Әскери киіз үйі моделі.....	133
Вольский М.М. Применение подразделений войсковой разведки в современных военных конфликтах.....	137
Рысқұлбеков А.И., Бердибеков А.Т., Утепов Б.А. К вопросам военных сообщений на территории Казахстана.....	141

ҚҰРАЛДАНДЫРУ, ӘСКЕРИ ЖӘНЕ АРНАЙЫ ТЕХНИКА / ВООРУЖЕНИЕ, ВОЕННАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Бегенин А.А., Бекетов Б.Ш., Кормилецкий Д.Н. Беспилотные летательные аппараты как средства радиотехнической разведки.....	146
Шұтаев М.Ә., Абдрахман А.А., Кабдолла Ж. Зениттік артиллериялық кешендердің жай-күйі мен даму перспективаларын талдау.....	149

ӘСКЕРИ ТАРИХ БЕТТЕРІ / СТРАНИЦЫ ВОЕННОЙ ИСТОРИИ

Рахметов Д.Ж., Мухамеджанова С.Ш., Ильясов Б.Н. История создания системы технического обеспечения в Национальной гвардии Республики Казахстан.....	155
Васильев И.В., Петровский В.Г., Тойбазаров Д.О. Особенности боевого применения системы радиолокационного опознавания в Республике Казахстан в современных условиях.....	160

ШЕТ ЕЛ ӘСКЕРІЛЕРİNДЕ / В ИНОСТРАННЫХ АРМИЯХ

Байсыңиков С.А., Карабатыров Б.Ж. Опыт применения «Батти» в современных вооруженных конфликтах.....	165
Кашкарбаев Б.А., Абдрахманов Н.З., Махметов Р.К. XXI ғасырдағы қарулы қатығыстардың жауынгерлік іс-қимылдарын талдау.....	170

ШІКР САЙЫС МІНБЕСІ / ДИСКУССИОННАЯ ТРИБУНА

Шегебаев И.И., Баймұқанов А.К., Бекмагамбетов А.Н. Авторское определение термина специальные действия применительно к специальной войсковой операции.....	175
Ақшулаков К.Ж., Бойко А.В., Жусупов Д.К. Форсайт-исследование развития науки по направлению национальная безопасность.....	178
Даутов К.С., Касимов Б.С., Кесенофонтов Д.А. Современные конструкционные материалы, применяемые при изготовлении беспилотных летательных аппаратов.....	182
Грузин А.В., Грузин В.В., Чернягин Д.П. Технология усиления грунтовых оснований и фундаментов военных объектов для хранения горючесмазочных материалов.....	188
Шүлембаев Д.Б., Түлкібай Д.Ә., Бергибаев Б.А. Реинжиниринг предприятия как основа инновационной модернизации ключевые принципы и практические рекомендации.....	192



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

УДК 338.245
МРНТИ 78.75.41

О.К. МАССАЛИМОВ¹, магистр

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

**ӘСКЕРИ ОҚЫТЫЛҒАН РЕЗЕРВТЕРДІ ДАЙЫНДАУ ЖӘНЕ ЖИНАҚТАУ:
ПРОБЛЕМАЛАР ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ШЕШУ ЖОЛДАРЫ**

Олег Кумарович Массалимов

Әскери оқытылған резервтерді дайындау және жинақтау: проблемалар және оларды шешу жолдары

Түйіндеме. Мақаланың өзектілігі бірқатар объективті факторларға, оның ішінде Қазақстан Республикасының қауіпсіздігіне нақты және ықтимал қауіп-қатерлердің болуы, оны түрлі ауқымдағы әскери қақтығыстарға тарту мүмкіндігі, осыған байланысты мемлекеттің қорғаныс қабілетінің деңгейін арттыру, құрамалар мен бөлімдердің кенеттен туындаған тапсырмаларды шешуге жоғарғы дайындығын қамтамасыз ету қажеттілігіне негізделеді. Мұндай жағдайларда Әскери оқытылған ресурстарды кешенді алдын ала даярлау бұрынғысынша маңызды мемлекеттік міндет болып табылады. Әскерлердің жасақталуы келісімшарттық негізге көшуі және әскерді одан әрі кәсібилендіру әскери оқытылған ресурстардың санына айтарлықтай әсер ететінін атап өту қажет. Қолданыстағы жасақтау жүйесі жасақтау аудандарында мамандардың жетіспеушілігі өсіп келе жатқанын көрсетеді. Осыған байланысты қазіргі проблемалық мәселелерді ашу, оларды шешу жолдарын анықтау, кейбір теориялық ережелерді нақтылау және әскери оқытылған ресурстарды даярлау сапасын арттыру бойынша тәжірибелік ұсыныстар әзірлеу қажет.

Түйінді сөздер: әскери оқытылған резерв, әскери міндеттілер, әскерлерді жасақтау.

Массалимов Олег Кумарович

Подготовка и накопление военнообученных резервов: проблемы и пути их решения

Аннотация. Актуальность статьи обуславливается рядом объективных факторов, в числе которых наличие реальных и потенциальных угроз безопасности Республики Казахстан, возможность ее втягивания в военные конфликты различного масштаба, обусловленная этим необходимостью повышения уровня обороноспособности государства, обеспечения высокой готовности соединений и частей к решению внезапно возникающих задач. В этих условиях комплексная заблаговременная подготовка военно-обученных ресурсов по-прежнему остается важной государственной задачей. Необходимо отметить, что переход комплектования войск на контрактную основу и дальнейшая профессионализация армии существенно влияет на количество военно-обученных ресурсов. Существующая система доукомплектования свидетельствует о возрастающем количестве в районах комплектования недостающих специалистов. В связи с этим необходимо раскрыть существующие проблемные вопросы, разработать пути их решения, уточнить некоторые теоретические положения и выработать практические рекомендации по повышению качества подготовки военно-обученных ресурсов.

Ключевые слова: военнообученный резерв, военнообязанные, комплектование войск.

Massalimov Oleg

Training and accumulation of military-trained reserve: problems and ways of their solution

Abstract. The relevance of this article is determined by the number of objective factors including the presence of real and potential threats of security of the Republic of Kazakhstan, the possibility of involving it into military conflicts of different level, which is defined with the necessity of defense capacity security upgrade, supporting high readiness of forces and units to the solution of sudden emerging tasks.

In these conditions complex preliminary training of military trained resources is still the important state task. It's necessary to note that the transition of recruiting the troops by contract basis and further professionalism of the army influences on the number of military trained resources. The existing system of recruiting indicates about an increasing number of insufficient specialists. Therefore it's necessary to find out the existing problematic issues, to develop some ways of their solution, to define more exactly some theoretical guidelines and to produce some practical recommendations on the training quality of military trained resources.

Key words: military trained reserve, obligated reservist, troop recruiting.



Кіріспе. Қарулы Күштердің жаңа сапалық келбетіне көшу кезінде жұмылдыру резервін дайындау, оның сандық және сапалық жақтары бойынша заңды түрде сұрақтар туындайды. Бұл мәселеге көптеген шет елдерде үлкен назар аударылады. С.А. Сацуттың шет елдердің тәжірибесін талдау жұмыстары НАТО елдеріне жұмылдыру резервтерін арттыруға айрықша басымдық беретінін көрсетті, олар тіпті аймақтық әскери қақтығыстар (жергілікті соғыстар) туындаған кезде резервтердің болуы қарулы күштердің санын 2,2 еседен (АҚШ) 4,4-ке (Франция) дейін ұлғайтуға мүмкіндік береді. Ресей тарихында жұмылдыру резерві тұрақты армиядан 3 есе көп болды [1].

Әскери оқытылған резервтерді даярлау және оларды қарулы күштердің қорында жинақтау қарулы күштерді тікелей лауазымдық мақсаты бойынша мамандармен толық жасақтау және әскери оқытылған резервтердің белгіленген көлемін жасау мақсатында жүргізілетін іс-шаралар кешенін қамтиды. Қарулы Күштердің құрылысының барлық кезеңдерінде бейбіт уақытта да, соғыс жағдайында да жеке құраммен жасақтау мәселелері басым болды. Қарулы Күштердің жаңа келбеті олардың саны мен құрамын уақтылы көбейту және бейтараптандыру мақсатында мемлекеттің қауіп-қатерлеріне барабар және уақтылы ден қоюды қамтамасыз ететін деңгейге дейін кепілді түрде ұлғайту қабілетін көздейді. Жауынгерлік құрамды ұлғайту және адамдар шығындарының орнын толтыру міндеттерін шешу үшін алдын ала жинақталған әскери оқытылған резервтің болуы қажет. Алайда, соңғы екі онжылдық бойы қоғамда және Қарулы Күштерде болған әлеуметтік өзгерістер осы жүйеде бірқатар қайшылықтардың туындауына себепші болды, олардың ішіндегі маңыздысы әскери міндеттілердің әскери-кәсіптік даярлығы деңгейінің Қарулы Күштердің нақты қажеттіліктеріне сәйкес келмеуі болып табылады. Тек өткеннің қарама-қайшылықтары мен мәселелері тереңдігін түсіну ғана қазіргі заманның қайшылықтарының түбірін табуға мүмкіндік береді. Осыған байланысты, әскери оқытылған резервті дайындау және жинақтау жүйесін жетілдіру жолдарын іздеу елдегі және шетелдегі қолданыстағы жүйелерге, сондай-ақ қазіргі замануи ғылыми деректерге талдау жүргізуді, оның тиімділігін зерделеуді талап етеді. Бұл тарихи сабақтастықты орнатуға және осы негізде Қарулы Күштердің жұмылдыру қажеттілігін қамтамасыз ету бойынша әскери оқытылған резервті даярлау жүйесін шығармашылық тұрғыдан жетілдіруге мүмкіндік береді.

Қазіргі жағдайда мәселенің өзектілігі мынадай факторларға негізделген:

Біріншіден, қазіргі жағдайда әскери қақтығыстар қауіпінің сақталуы. Жалпы, бүгінде әлемдегі әскери-саяси ахуал тұрақсыз деп бағалануда. Қарулы қақтығыстарға тартылған елдердің тізімі жыл сайын артып келеді. Бұл тізім бойынша болжамдар оптимистік емес. Кез келген қарулы қақтығыстың жергілікті соғысқа, соңғысының ірі ауқымды соғысқа ұласуына нақты қауіп бар. Мұндай жағдайларда әскери оқытылған резервті кешенді алдын ала даярлау елдің қорғаныс қабілетінің деңгейін айқындайтын маңызды мемлекеттік міндет болып қала береді.

Екіншіден, әскерлердің жасақталуы келісімшарттық негізге өтуіне және армияның өсіп келе жатқан кәсібиленуіне байланысты әскери оқытылған резервті даярлаудың рөлі айтарлықтай артады. Халық санының маңызы зор, өйткені елдің жұмылдыру мүмкіндіктері осыған байланысты. Алайда Қарулы Күштерді жасақтаудың ерікті тәсіліне көшу әскери оқытылған резервтерді даярлау сапасына әсер етеді. Жыл сайын жастардың басым бөлігі әскери дайындықсыз қалып, дайындалмаған жұмылдыру ресурстарының санын толықтырып келеді. Осының барлығы әскери оқытылған резервтің жинақталуына кері әсерін тигізеді. Сондықтан Қарулы Күштерді жеке құраммен жасақтау проблемасына қарастыра отырып, оның сандық жағынан ғана емес, сапалық жағынан да, яғни күрделі әскери техникаға ие бола алатын әскери оқытылған адам ресурстарының көп болу қажеттілігін ескеру қажет. «Ұлттық қауіпсіздік туралы» ҚР Заңында еліміздің әскери қауіпсіздігін қамтамасыз етудің негізгі шарттарының бірі ретінде «ел халқын жұмылдыру дайындығының тиімді жүйесін құру» қажеттілігі тікелей айқындалған [2]. Сондықтан қазіргі Қарулы Күштердің жұмылдыру қажеттілігін қамтамасыз ету үшін жұмылдыру резервтерін дайындау және жинақтау жүйесі саласындағы негізгі сұрақтарға ғылыми негізделген жауаптарды іздестіруді жандандыру қажет болды.

Үшіншіден, әскерге шақырылатын әскери міндеттілермен құрамалар мен бөлімдерді жұмылдыру кезінде даярлаудың төмен деңгейінің теріс үрдісі болып табылады. Жеке құраммен толықтырудың қолданыстағы жүйесі (жұмылдыру нарядтары бойынша) өз деңгейі бойынша әскери-есептік мамандықтар бойынша қайта даярлауды немесе қосымша даярлауды талап ететін мамандардың жасақталған аудандарында жетіспейтінін дәлелдейді.

Әскери жиындарда әскери оқытылған резервті дайындау бойынша жүргізілетін іс-шаралар тек қысқа мерзімді оң нәтиже береді және мынадай себептермен:

- 1) даярланған әскери оқытылған резервтің көші-қоны (тіркеу құрамының тұрғылықты жерін ауыстыру);
- 2) әскери міндеттілердің әлеуметтік жағдайы немесе денсаулық жағдайы өзгерген (соттылығы, мүгедектігі, өлімі);
- 3) тіркеу құрамының әскери жиындарына шақыру бойынша жас шектеулері;
- 4) тіркеу құрамы қатарынан әскери міндеттілерді жұмыс орны бойынша брондау.

Көрсетілген жағдайлар, біздің ойымызша, Қарулы Күштердің нақты және перспективалық қажеттіліктерін сәйкес келтіру мақсатында әскери оқытылған резервті дайындаудың барлық жүйесін одан әрі жетілдіру қажеттілігін туындатады. Төртіншіден, қазіргі замануи ғылыми тәсілдер, сондай-ақ бұрын қол жетпейтін және нашар зерттелген материалдар тұрғысында басқа елдердің тәжірибесін зерделеу және қорытындылау қажеттілігі болып табылады. Әскери оқытылған резервті даярлау жүйесінің қалыптасуы мен дамуы КСРО ыдыраған сәттен бастау алады және кеңестік модельді көшіреді. Бұрынғы Кеңес Одағының көптеген республикалары да осындай жолмен жүріп, өз мемлекеттік құрылыстарында жүргізіліп жатқан



өзгерістерді ескере отырып, өзгерістер мен толықтырулар енгізді. Украинаның тәжірибесі көрсеткендей, мемлекетте жұмылдыруды жариялау әскери бөлімдерді адам ресурстарымен (жұмылдыру нарядтары бойынша) уақытылы толықтыру жөніндегі міндеттерді шешпейді.

2014 жылғы наурызда Украина аумағында қарулы қақтығыс басталғаннан бастап ішінара жұмылдырудың алты толқыны өткізілді. Төртінші толқын аясында шақырылған әскери міндеттілер бірінші толқынға шақырылғандарды ауыстырды, бесіншісі екінші, ал алтыншысы үшінші толқынды ауыстырды. Өрбір толқынның ротация мерзімі шамамен бір жылды құрады. Шақыруды жариялай отырып, әскери ведомство «жалтарушылардың» проблемаларына тап болды, олардың көптігінен жұмылдырудың бесінші және алтыншы кезектері 2015 жылдың көктемінде және жазында өте төмен деңгейде өтті. Олардың жоспарларын орындау үшін әскери жасақтау ұйымдары шақыру қағаздарын елді мекендерге кіре берістегі бөгет бекеттерінде, супермаркеттерде, өтпелі өндірістік кәсіпорындарда, көшелерде және қоғамдық көліктерде таратқан. Барлық қулықтарға қарамастан, 17 тамызда аяқталған жұмылдырудың алтыншы кезеңінің жоспары бар болғаны 60% орындалды. Бұл туралы тамыз айында Украина Қарулы Күштері Бас штабының өкілі Александр Правдивец хабарлады. Оның айтуынша, жетіспеушілік келісімшарт бойынша әскери қызметшілерді қабылдау арқылы өтелді[3].

Әлемнің кейбір елдерінде Қарулы Күштерді жасақтау тәртібін қарастырайық.

Қытай халық-азаттық армиясы (ҚХАА)

Шақыру бойынша және келісімшарт негізінде аралас тәсілмен жасақталады. Алайда Қарулы Күштерді жасақтаудың басым тәсілі азаматтарды міндетті әскери қызмет өткеру үшін шақыру болып табылады. Қолданыстағы заңнама бойынша ҚХР-ның 18-35 жас аралығындағы барлық ер азаматтары әскери міндеттілер болып табылады. Әскерге шақыру жасындағы ерлер саны жұмылдыру контингентінің санынан едәуір көп болғандықтан, елде нақты әскери қызметке шақырылғысы келетіндер арасында жоғары бәсекелестік байқалады. Сондықтан Қытайда қарулы күштерді толық кәсібилендіруге көшудің қажеті жоқ. Әскерді жасақтау ҚХР 1998 жылғы 29 желтоқсандағы «Әскери қызмет туралы» заңымен реттеледі. Нақты әскери қызметке шақыруға шақырылған жылы 18 жасқа толатын ер азаматтар жатады. Кейінге қалдыру берілген кезде әскери міндеттілер 22 жасқа дейін шақырылуға жатады. Міндетті әскери қызмет өткеру мерзімі қарулы күштердің барлық түрлерінде екі жылды құрайды. Үш жылдан 30 жылға дейінгі мерзімге келісімшарт бойынша қызмет енгізілді.

Ел халқын кең ауқымды соғыс жүргізуге дайындау мақсатында Қытайда жаппай қарулы ұйым - 36,5 млн-ға жуық адамы бар халық жасағы құрылды. ҚХР «Әскери қызмет туралы» заңына сәйкес, әскери міндетті орындау шарттарына сәйкес келетін 18-35 жастағы барлық ер азаматтар, нақты әскери қызметке шақырылғандардан басқа, халық жасағы жүйесіне енгізіледі және запаста тұрады. Жасақтарды кадр және қарапайым халық жасақтары құрайды. Кадрлық халық жасақтары (6,5 млн адам) - бұл 28 жасқа дейінгі тұлғалар. Қытай халық-азаттық армиясын жасақтау нақты әскери қызмет өткерген отставкадағы сарбаздарды, сондай-ақ әскери даярлықтан өткен немесе оны өткеру үшін белгіленген іріктелген адамдарды қоса алғанда аралас тәсілмен жүзеге асырылады. Запастағы қызмет жағдайына сәйкес келетін 18-35 жастағы қалған ерлер қарапайым халық жасақтары болып есептеледі (30 млн).

Финляндия армиясы (фин терминологиясы бойынша - қорғаныс күштері) аралас тәсілмен жасақталады. Кәсіби әскери қызметшілер мен шақыру бойынша әскери қызмет өткеретін азаматтардың үлесі тиісінше 55 және 45 пайызды құрайды. Бейбіт уақытта Финляндияның өзін-өзі қорғау күштерінің саны шамамен 23 мың адам, соның ішінде 7 мың азаматтық қызметші бар. Бұдан басқа, жыл сайын қайта даярлауға шамамен 36 мың резервші шақырылады. Соғыс жағдайында өзін-өзі қорғау күштерінің саны 300 мың адамға жетуі мүмкін. Финляндия азаматтары 19 жасқа толғанда әскери қызметке шақырылады. Қарулы күштерді ерікті жасақтау НАТО-ның жеті елінде жүзеге асырылады: АҚШ, Франция, Ұлыбритания, Испания, Италия, Канада және Люксембург, екі бейтарап - Ирландия және Мальта, Таяу Шығыс пен Солтүстік Африканың 23 мемлекетінің сегізінде, Азия мен Австралияның 26 елінің 14-інде, сондай-ақ Латын Америкасы және Кариб бассейнінде орналасқан 26 мемлекеттің 11-інде.

Жетекші батыс мемлекеттерінің тәжірибесі келісімшарт негізінде қарулы күштерді жасақтаудың ерікті тәсіліне көшу бірқатар саяси, әскери, әлеуметтік, экономикалық, демографиялық және басқа да проблемаларды шешуге байланысты аса күрделі процесс болып табылатынын көрсетеді. Сонымен бір мезгілде ғылым мен техниканың ең озық технологиялары мен жетістіктеріне негізделген оқытудың жаңа әдістерін пайдалануды талап ететін (оларды күрт қарқындатумен қатар) қатардағы және сержанттар құрамын даярлау тәсілдеріне көзқарастар түбегейлі өзгереді.

Тұрақты қарулы күштерді жасақтау жүйесін реформалаудың жалпы қағидаттарын талдау (АҚШ, Франция) олардың санын күрт қысқартуға, сондай-ақ келісімшарт негізінде қазіргі заманғы армияларды қалыптастыруға көшу кезінде жеке құрамның даярлығы мен оқытылу деңгейін арттыруға мүмкіндік беретін бірқатар артықшылықтарды анықтады.

Ұлыбританияның корольдік қарулы күштері бейбіт уақытта дәстүрлі түрде ерікті негізде жасақталады. Ұлыбританияның корольдік қарулы күштерін толық кәсібилендіру айтарлықтай шығынды талап етеді. Әскери ведомствоның деректеріне сәйкес, Біріккен Корольдік әскери шығындар бойынша әлемде екінші орында тұр, алайда британдық армияның саны 200 мың әскери қызметшіге жетпейді (әлемде 28-ші орын).



Қатардағы жауынгерлер құраммен жасақтау 17,5 жастан 33 жасқа дейінгі еріктілерді жалдау есебінен жүзеге асырылады.

Француз Республикасының қарулы күштері 2002 жылдан бастап толығымен еріктілермен жасақталады. Қазіргі уақытта Францияның қарулы күштерінде 250 мың әскери қызметші қызмет атқарады. Нақты әскери қызметке ерікті ретінде 18 жастан 32 жасқа дейінгі азаматтар, ал әскери мамандық алу үшін оқуға және унтер-офицерлік мектептерге 17 жастан бастап қабылданады. Келісімшарттарды қатардағы жауынгерлер құраммен 15 жылға, унтер-офицерлер шекті жасқа дейін немесе жалпы еңбек сіңірген жылдары 21 жылға ұзарта алады.

АҚШ қарулы күштері толығымен еріктілерді жалдау жолымен жасақталады.

1971 жылдың 28 қыркүйегінде АҚШ президенті 1973 жылдың 1 шілдесінен бастап қарулы күштерді жасақтаудың келісімшарттық жүйесі енгізілген заңды бекітті. Жинақтаудың ерікті тәсіліне көшу нәтижесінде тұрақты американдық қарулы күштердің саны 213 мың адамға азайды, бірінші қызмет мерзіміндегі әскери қызметшілердің ауысу деңгейі төмендеді, қатардағы жауынгерлер мен сержанттардың үлесі ұлғайды, сондай-ақ жана шақырылғандардың интеллектуалдық деңгейі көтерілді. Алайда, кәсіби әскер әскерге шақырудан қымбат.

АҚШ ҚК саны резервтік күштерді есептемегенде 1,4 млн-нан астам адамды құрайды. АҚШ әскерлерінде кадрлық әскерлерден басқа шамамен 700 мың азаматтық қызметші бар. Пентагон басшылығы кез келген уақытта тағы да 1,3 млн резервші шақыра алады. Әскери қызметке денсаулық жағдайы және кәсіптік даярлық деңгейі бойынша жарамды 17-ден 40 жасқа дейінгі ер азаматтар және әйелдер қабылданады. Қолайлы экономикалық жағдайлар АҚШ-қа жақын уақытқа дейін еріктілерді тарту мен әскери қызметте ұстауды материалдық ынталандыру жөніндегі міндеттерді табысты шешуге мүмкіндік берді. Алайда 2001 жылдан бастап америкалық ҚК «терроризммен жаһандық соғыс» шеңберінде жүргізетін операциялар барысында жасақтау жүйесінде елеулі проблемалар туындады. АҚШ-тың Ирак пен Ауғанстандағы әскери қызметшілерінің тап болған қиындықтары, сондай-ақ олардың арасындағы шығындардың жоғары деңгейі еріктілер санының азаюына себепші болды. Мәселен, 2004 жылы құрлық әскерлері тактикалық басқару бөлімдері мен бөлімшелерінде офицерлердің жетіспеушілігі шамамен 30 пайызды құрады. 2005 жылы құрлық әскерлерінің әскери қызметшілерінің жетіспеушілігі 2,15 мың адамнан асты.

Елдің қарулы күштеріндегі мұндай жағдайдың негізгі себептері әскери қызметтің танымалдығының төмендеуі, әскери қызметшілердің жалақысының деңгейі қазіргі заманғы жағдайларға сәйкес келмеуі, сондай-ақ америкалық әскер резервінің жеке құрамының әскери қызмет өткеру тәртібін реттейтін нормативтік-құқықтық актілердегі олқылықтар болып табылады. Әскери қызметке еріктілердің көбін тарту мақсатында Пентагон бірқатар шаралар қабылдауға мәжбүр болды. Соңғы жылдары құрлық әскерлерінде қызмет өткеру үшін жиналатын еріктілерге қойылатын талаптар айтарлықтай төмендеді. Сонымен, бұрын құқық бұзушылық жасағаны үшін жауапкершілікке тартылған адамдар үшін әскери қызметке қабылдау кезінде айтарлықтай жеңілдіктер жасалды. Елде ұсақ құқық бұзушылықтар, бірінші кезекте көші-қон заңнамасы үшін сотталған американдық түрмелердегі ер азаматтарды әскери қызметке жалдауға рұқсат етілген. 2003 жылдан бастап америкалық жалдау пункттері арқылы АҚШ заңнамасын сақтауда проблемалары бар 125 мыңнан астам адам өтті. Сараптамалық бағалау бойынша, қазіргі уақытта шамамен 40 мың американдық әскери қызметшінің қандай да бір дәрежеде қылмыстық топтарға қатысы бар.

Қорытынды. Мұның барлығы ғылыми талдауды және әскери оқытылған резервті даярлау тәжірибесін зерделеуді, сондай-ақ проблемаларды анықтауды, оларды шешу жолдарын әзірлеуді талап етеді. Қорытындылай келе, тәжірибені жинақтау әскери міндеттілерді даярлаудың өздерін ақтаған үздік нысандарын, әдістері мен құралдарын бұрынғы қалпына келтіруге және пайдалануға, сондай-ақ Әскери доктринада қойылған міндеттерді жылдам іске асыру мақсатында неғұрлым тиімді және жетілдірілген әдістерді қабылдауға мүмкіндік береді.

ҚК резервін қалыптастырудың дәстүрлі тәсілдерімен қатар жұмылдыру адам ресурстарының қазіргі құрылым айқындауға, оларды жинақтауға және дайындауға неғұрлым перспективалық және тиімді тәсілдерді іздеу қажеттілігі туындайды. Қазіргі қолданыстағы жүйені реформалаудағы маңызды элемент ҚК резервін жинақтаудың әртүрлі тәсілдеріне, яғни ерікті, аралас және әскерге шақыру негізінде көшу болып табылады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Сацута С.А. История и современное состояние подготовки офицеров запаса в гражданских вузах России// Армия и общество. 2009. № 2.

2 О национальной безопасности Республики Казахстан. Закон Республики Казахстан от 6 января 2012 г. № 527 // Казахстанская правда.- 2012.- 17 января.- С.10-11.

3 Седьмая волна мобилизации: кого могут призвать в следующем году //http: // lenta. ru / news / 2015/12/24/mobi/.

Массалимов О.К., жұмылдыру дайындығы және аумақтық қорғаныс кафедрасының аға оқытушысы, E-mail: oleg_massalimov@mail.ru



УДК 355:32
МРНТИ 78.17.05

С.А. БАЙСЫКОВ¹, философия докторы (PhD), қауым. профессор (доцент)
*¹Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы
Ұлттық қорғаныс университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы*

МЕМЛЕКЕТТІҢ ӘСКЕРИ КҮШІН КӨРСЕТУ СЫРТҚЫ САЯСИ МАҚСАТТАРҒА ЖЕТУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ

Байсыиков Серік Әбдіғали ұлы

Мемлекеттің әскери күшін көрсету сыртқы саяси мақсаттарға жету құралы ретінде

Түйіндеме. Мақалада әлемнің жетекші елдерінің сыртқы саяси мақсаттарға жету құралдарының бірі қарастырылады және бұл құрал әскери күш көрсету. Күш көрсету, Википедиядан (еркін энциклопедия) алынған материалдарға сәйкес, бұл басқа мемлекетке (мемлекеттерге) қысым жасау және оны (оларды) саяси, экономикалық немесе басқа жеңілдіктерге мәжбүрлеу мақсатында жүзеге асырылатын мемлекеттің қарулы күштерінің немесе мемлекеттер тобының қауіпті әрекеттері. Осыған байланысты мақалада бейбітшілік жағдайында әлемнің жетекші елдерінің әскери күш көрсетуінің кейбір түрлері ашылады, олардың мысалдары келтірілген. Мемлекеттердің әскери күш көрсетудің кейбір нысандары мен құрамдас бөліктерінің өткізілуіне талдау жасалды. Сонымен қатар, алға қойылған мақсаттарға қол жеткізілетін әскери күштерді көрсету принциптері зерттелді. Нәтижесінде барлық тәуекелдер мен ерекшеліктерді ескере отырып, әскери күш көрсету бойынша ұсынымдар ұсынылды.

Түйінді сөздер: авиация тасымалдаушы соққы топ, амфибиялық-десанттық топ, жауынгерлік шеру, әскери күш, әскери шеру, әскери саясат, қарулы күштер, «демонстрант», әскери күш демонстрациясы, «көрермен».

Байсыиков Серік Абдығалиевич

Демонстрация военной силы государства как средство достижения внешнеполитических целей

Аннотация. В статье рассматривается одно из средств достижения внешнеполитических целей ведущими странами мира и это средство демонстрация военной силы. Демонстрация силы, согласно материалам из Википедии (свободная энциклопедия), это есть угрожающие действия вооруженных сил государства или группы государств, осуществляемые с целью оказать давление на другое государство (государства) и заставить его (их) пойти на политические, экономические или иные уступки. В этой связи, в статье раскрываются некоторые формы демонстрации военной силы ведущими странами мира в условиях мирного времени, приводятся их примеры. Осуществлен анализ проведения некоторых форм и составляющих демонстрации военной силы в государствах. Кроме того, изучены принципы демонстрации военной силы, с помощью которых достигаются поставленные цели. В итоге предложены рекомендаций по демонстрации военной силы с учетом всех рисков и особенностей.

Ключевые слова: авианосная ударная группа, амфибийно-десантная группа, боевой парад, военная сила, военный парад, военная политика, вооруженные силы, «демонстратор», демонстрация военной силы, «зритель».

Baisyikov Serik

Demonstration of the military power of the state as a means of achieving foreign policy goals

Abstract. The article considers one of the means of achieving foreign policy goals by the leading countries of the world and this means is a demonstration of military force. A demonstration of force, according to materials from Wikipedia (free encyclopedia), is threatening actions of the armed forces of a state or group of states carried out in order to put pressure on another state (states) and force him (them) to make political, economic or other concessions. In this regard, the article reveals some forms of demonstration of military force by the leading countries of the world in peacetime, their examples are given. The analysis of some forms and components of the demonstration of military force in the state has been carried out. In addition, the principles of the demonstration of military force have been studied, with the help of which the set goals are achieved. As a result, recommendations on the demonstration of military force are proposed, taking into account all the risks and features.

Keywords: aircraft carrier strike group, amphibious assault group, combat parade, military force, military parade, military policy, armed forces, «demonstrator», demonstration of military force, «spectator».

Кіріспе. Тақырыптың өзектілігі әлемнің жетекші елдері қарулы күштерінің маңызды нақты міндеті сыртқы саяси мақсаттарға жету үшін қажет болатын әскери күш көрсету болып табылады. Дипломатиялық және қарулы күрестің түйіскен жерінде әскери күш қолданудың бұл түрі өте күрделі және қарама-қайшы. Бір жағынан, әскери күш көрсету - бұл қарулы күштерді қолданудың бір түрі, екінші жағынан - мемлекеттің дипломатиялық күш-жігерінің жалғасы, өйткені әскери күш қарулы зорлық-зомбылықсыз қолданылады, яғни мақсатына сай емес.



Зерттеудің мақсаты – бейбіт уақытта әскери күш көрсетудің негізгі формаларын зерттеу.

Зерттеу міндеттері:

1. Бейбітшілік жағдайында әлемнің жетекші елдерінің әскери күш көрсетуінің қолданыстағы нысандарына талдау жүргізу.

2. Әскери күш көрсету принциптерін ашу.

3. Барлық тәуекелдер мен ерекшеліктерді ескере отырып, әскери күш көрсету бойынша ұсыныстар беру.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Зерттеу әдеби дереккөздерді, сондай-ақ бұқаралық ақпарат құралдарының ашық көздерінен алынған материалдарды зерттеу арқылы жүргізілді. Мақаланы жазу кезінде талдау және синтез сияқты жалпы ғылыми зерттеу әдістері қолданылды, одан басқа: жалпылау, салыстыру және ұқсастық.

Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау. Әскери күштің демонстрациясы әскери күштің «демонстранты» мен көрсетушінің «көрерменін», сондай-ақ белгілі бір демонстрациялық мақсаттар мен міндеттерді, «демонстрант» пен «көрермен» арасындағы қатынастар мен байланыстарды қамтиды. Бұл ретте «демонстрант» деп демонстрациялық іс-шараларды өткізу арқылы белгілі бір саяси мақсаттарға қол жеткізуге ұмтылатын ел немесе елдер тобы болып түсініледі. «Көрермен» - бұл әскери күштерді тікелей және жанама түрде көрсететін ел немесе елдер тобы. Демонстрациялық іс-қимылдардың ауқымы салыстырмалы түрде кең, демонстрация әдісін таңдау нақты әскери-саяси жағдайдың шарттарымен анықталады. Шет елдердің тарихи тәжірибесі көрсеткендей, әскери күш көрсету Бейбіт уақыт жағдайында, қайшылықтардың шиеленісуі мен қарулы қақтығыстар кезінде жүзеге асырылады.

Бейбіт уақытта әскери күш көрсету келесі нысандарда жүзеге асырылады [1]:

әскери жаттығулар немесе әскери маневрлер, сондай-ақ әскери шерулер өткізу арқылы;

дүниежүзілік мұхиттың белгілі бір аймақтарында әскери-теңіз күштерінің болуы;

әскери техника және қару-жарақ көрмелеріне қатысу;

қару-жарақтың қандай да бір түріне, техниканың немесе қару-жарақтың қандай да бір жаңа қасиеттеріне немесе мүмкіндіктеріне иелік етуді көрсету;

қарудың жаңа түрін сынау.

Осы формаларға толығырақ тоқталайық.

Әскери жаттығулар немесе әскери маневрлер кезінде әскери күш өте айқын көрінеді. Олардың барысында жедел-тактикалық жағдай аясында «демонстрант» елі тартылатын құрамалар мен бөліктердің атыс және маневрлік мүмкіндіктерін, олардың техникамен және қару-жарақпен жаратқандырылуын, жеке құрамның оқытылуын және басқа да параметрлерді көрсетеді. Сонымен қатар, әскери шерулерді өткізу кезінде мемлекеттің әскери күші де көрсетіледі. Олардың барысында, әдетте, қарулы күштердің қарамағындағы техника мен қару-жарақтың үлгілері, оның ішінде соңғы әзірлемелер көрсетіледі. Жоғары саптық шеберлік автоматты түрде бақылаушының санасында жоғары жауынгерлік шеберлікке проекцияланады.

Әскери шеруді өткізу әлемге мемлекеттің әскери күшін, қарулы күштердің, басқа да әскерлер мен әскери құралымдардың күштері мен құралдарының, олардың қару-жарақтары мен әскери техникаларының болуын көрсетеді. Сондай-ақ, біздің мемлекетіміз мезгіл-мезгіл қару-жарақ пен әскери техниканы көрсете отырып, әскери шеруді өткізеді. Соңғы рет Қазақстанда әскери шеру 2017 жылғы 7 мамырда Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің құрылғанына 25 жыл толуына орай өткізілді (1-сурет) [2].



Сурет 1 - Қазақстан Республикасындағы 2017 жылғы 7 мамырдағы әскери шеру

Дәл бір жылдан кейін, 2018 жылғы 7 мамырда «Отар» 40-әскери базасында (қтем. Гвардиялық) Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің, басқа да әскерлері мен әскери құралымдарының жеке құрамын,



қару-жарағы мен әскери техникасын ғана емес, олардың оқу полигонында жауынгерлік қолданылуын да көрсететін жауынгерлік шеруден өтті [3]. Айта кету керек, мемлекетте барлығы екі Жауынгерлік шеру өткізілді. Қазақстан армиясы «Отан қорғаушылар күніне» арналған алғашқы жауынгерлік шеруін 2013 жылы өткізді (2-сурет) [4].



Сурет 2 – Қазақстан Республикасындағы 2013 жылғы 7 мамырдағы Жауынгерлік шеру

Өз кезегінде Ресей Федерациясы жыл сайын 9 мамырда «Жеңіс күніне» арналған әскери шеру өткізеді, онда өзінің қарулы күштері мен жеке құрамын, қару-жарақ пен әскери техниканы көрсетеді.

Әскери күш көрсетудің тағы бір түрі - бұл әскери кемелердің Дүниежүзілік мұхиттың белгілі бір аймақтарында болуы, бұл мемлекеттің әскери күштері мобильді екендігіне және қажетті әскери құрамалардың элементінің кез-келген аймағына жеткізілуі мүмкін екендігіне сендіруге арналған. Мысалы, АҚШ Жерорта теңізінде, Үнді мұхитында және Батыс Тынық мұхитында тұрақты әскери қатысуды жүзеге асырады. Осы аудандардың әрқайсысында жауынгерлік қызметте АҚШ Әскери-теңіз күштерінің амфибиялық - десанттық тобы (бұдан әрі – АДТ) және АҚШ қарулы күштерінің авиатасымалдаушы ереуіл тобы (бұдан әрі – АЕТ) бар [5]. АДТ екі-үш амфибиялық кемелі және борттағы 2 - 2,2 мың теңіз жаяу әскерін қамтиды, ал АЕТ бір авиатасымалдаушыдан, бір-екі сүңгуір қайықтан, бірнеше жер үсті кемелерінен және қамтамасыз ететін кемелерден тұрады (3-сурет).



Сурет 3 – АҚШ Қарулы Күштерінің авиатасымалдаушы соққы тобы



Әскери күш көрсетудің келесі дәстүрлі түрі – техниканың мүмкіндіктерін көрсету, жаңа рекордтар орнату. Осылайша, екінші дүниежүзілік соғыс қарсаңында Еуропада ұшу аппараттарының жылдамдығы, биіктігі және ұшу ауқымы бойынша жарыс өрістетілді. Авиациялық кешендердің мүмкіндіктерін көрсету әуедегі артықшылықтар үшін әуе қарсылас ірі мемлекеттердің күресі болды. Әскери күш көрсетудің маңызды формаларының бірі - әскери техника мен қару-жарақ үлгілерін және олардың мүмкіндіктерін көрсету. Ол қару-жарақ көрмелері барысында жүзеге асырылады. Осылайша, зениттік-зымырандық кешендердің мүмкіндіктерін көрсету мемлекеттердің әуе шабуылына қарсы қорғаныс жүйесінің сенімділігін сенімді түрде бағалауға мүмкіндік береді.

Қазақстанда қару-жарақ пен әскери техниканың үлгілерін және олардың мүмкіндіктерін көрсету 2010 жылдан бастап КАDEX Халықаралық қару-жарақ пен әскери техника көрмесінде екі жылда бір рет көрсетілді (4-сурет) [6]. Алайда, 2020 жылдан бастап бұл іс-шара белгілі бір қиындықтарға байланысты жыл сайын келесі жылға ауыстырылады және бүгінгі күнге дейін өткізілмеді.



Сурет 4 – КАDEX-2010 көрмесінде израильдік Elbit Systems компаниясының нұсқасымен жаңартылған Т-72 [7]

Ядролық бәсекелестікте әскери күш көрсету ерекше орын алады. Соғыстан кейінгі жылдары ядролық қаруы бар ірі мемлекеттер ядролық оқ-дәрі тасымалдаушысын құру қажеттілігіне тап болды. Кеңестік стратегиялық бомбалаушының ұшу қашықтығы бойынша мүмкіндіктерін көрсету АҚШ-тың ядролық қару монополиясының аяқталуын білдірді. Бірқатар жазбалар Солтүстік Мұзды мұхит су асты флотына тиесілі. Бұл Солтүстік Американың жағалауына шығатын солтүстік полюс аймағындағы мұз астынан өту, су астындағы зымыран крейсерінің мұз астынан көтерілуі, сондай-ақ баллистикалық зымыранның мұз астынан ұшырылуы. Бұл әскери күш көрсету мақсаты АҚШ-ты КСРО-ға қарсы агрессия жасалған жағдайда жазасыз қалмайтынына сендіру болды. Қазіргі әлемде ядролық қарудың болуы әскери күш пен ықтимал агрессияны тежеудің маңызды элементтерінің бірі екенін мойындамауға болмайды.

Көбінесе әскери күш көрсету үшінші елдермен қарулы қақтығыс кезінде жүзеге асырылады. «Демонстрант» елі белгілі бір қарсыласқа қарсы әскери күш қолдана отырып, өзінің әскери күшін ықтимал қарсыластарына көрсетеді. Жауынгерлік іс-қимылдарды жүргізу қарулы күштердің жауынгерлік мүмкіндіктерін нақты жағдайда көруге мүмкіндік береді. Бұл жағдайда қару-жарақ пен техниканың соңғы үлгілері қолданылады, дегенмен көбінесе операциялық өнер тұрғысынан қажет емес. 1945 жылы жапон қалаларын атом бомбалаушының әскери мақсатқа сай еместігі және тек саяси күштерді қудалағаны белгілі. Көптеген әскери сарапшылардың бағалауы бойынша, АҚШ-тың Гренадаға кону мақсаттарының бірі Кубаға амфибиялық операцияларды жүргізу мүмкіндіктерін «көрсету» болды.

Демонстрация нысаны анықталмауы мүмкін. Ықтимал мүмкіндіктер эвентуальды қарсылас үшін көрсетіледі. Осыған байланысты демонстрация нысанына қандай да бір нақты талаптар қойылмайды, «демонстрант» елі өзінің әскери күшін, өзінің әлеуетті мүмкіндіктерін осылай мәлімдейді. Демонстрация объектілерінің өздері жоспарға сәйкес «демонстратормен» жұмыс істеу құралдарының арсеналына қажетті өзгерістер енгізуі тиіс. Көптеген жағдайларда, мысалы, ядролық қақтығыста немесе жаттығу кезінде, бұл айқын. Қарулы қақтығыс басталған кезде әскери күштің демонстрациясы ерекше түрде өткізіледі. Әдетте, мұндай жағдайларда елдің қауіпсіздігіне тікелей қауіп төнген жоқ, сондықтан әскери күштерді дереу қолдануға негіз жоқ. Алайда, әскери-саяси жағдайдың өзгеруіне жауап бермеу мүмкін емес: оның дамуы мұны кейінірек



жасауға мәжбүр етеді, бірақ ресурстардың үлкен шығындарымен. Сондықтан, дипломатиялық және экономикалық күрестің шаралары таусылып, алға қойған мақсаттарға қол жеткізуге мүмкіндік бермеген кезде, қарулы күштерді пайдалану қажеттілігі туындайды. Қарама-қайшылықтар шиеленіскен жағдайда әскери күш көрсетудің негізгі нысандары: қарулы күштерді немесе жекелеген топтарды жауынгерлік әзірліктің жоғары дәрежесіне келтіру; әскерлерді мемлекеттік шекараға немесе флот күштерін демонстрация орнына жылжыту; тактикалық жаттығулар өткізу (әдетте жауынгерлік атыспен), ұшақтардың демонстрациялық ұшулары. Негізгі мақсат - бұл әскери күштің өзі емес, оның болжамды аймағында болуы немесе қарсыласқа әсер ету үшін соққы (атыс) құралдарының болуы, сондай-ақ әскери күштің жауынгерлік қолдануға деген шешімі мен дайындығы.

Бұл ретте әскери күш көрсету объектісі, сондай-ақ «көрермен» нақты анықталған. «Демонстрант» белгілі бір мақсатты көздеу арқылы оның мінез-құлқына әсер етуге тырысады. Соңғысы мазмұны бойынша нақты және демонстрация объектісіне жеткізіледі. Бұл жағдайда ол «көрерменге» қауіп төндіреді, егер объект «демонстранттың» талаптарын орындамаса, ол жазаланады, ал егер ол орындаса, жаза қолданылмайды.

Әскери күш көрсету, егер ол сенімділік, шешімділік және икемділік сияқты принциптерге сәйкес жүзеге асырылса, мақсатқа жетеді. Бірінші қағидаттың мәні – «көрерменді» қауіптің шындығына сендіру, оның дәрежесін, сондай-ақ әскери күш қолданудың ықтимал салдарын нақты бағалауға мүмкіндік беру қажеттілігі.

Шешімділік принципі – «демонстрант» елдің талаптарын орындамаған кезде әскери күш қолдануы сөзсіз, ал жағдайды бастапқы қалпына келтіру мүмкін емес. Икемділік принципінің мәні келесідей. Әскери күш көрсететін тарап ережелерді белгілейді және «көрерменге» жанжалды одан әрі дамыту туралы шешім қабылдауға негіз береді. Бұл ретте әскери күш көрсету субъектісі үшін үмітсіз нұсқалар болмауы тиіс.

«Демонстрант» қол жеткізген мақсат бір жағынан оның әскери мүмкіндіктеріне, екінші жағынан «көрермен» баруға дайын болатын жеңілдіктерге сәйкес болуы керек. Қолайсыз талаптар қойылған кезде әскери күштің демонстрациясы агрессияға дайындыққа айналады. «Демонстранттың» талаптарын қабылдау және оның практикалық іс-шараларын өткізу, демонстрация объектісі «болу немесе болмау» деген мәңгілік дилемманың алдында тұр.

Бастаманың «демонстрант» елдің қолына өтуіне жол бермеу үшін кейде «көрермен» әскери күшке қарсы демонстрация өткізеді. 1961 жылғы Берлин дағдарысы кезінде Варшава келісімі ұйымының мен НАТО-ның танкілері, жұмыс істеген қозғалтқыштарымен, бір-біріне қарсы тұрды. Бақытымызға орай, бұл дағдарыс бастапқы кезеңде сәтті шешілді. Дипломатиялық қадамдармен қамтамасыз етілмеген әскери сипаттағы шаралар, әдетте, нәтиже бермейді. Демонстрация мақсатына жетудің тиімділігі немесе дәрежесі көбінесе дипломатиялық және әскери күш-жігердің үйлесімділігіне байланысты. Тіпті қатал әскери қысымға бой алдырса да, кез-келген ел өз бетін сақтауға тырысады. Демонстрация объектісіне мұны істеуге көмектесу – «демонстратордың» дипломатиялық міндеті.

Қарулы қақтығыстың басталуымен әскери күш көрсету барлық қолда бар күштер мен құралдарды батыл қолдануға жол беруі керек сияқты. Алайда, қақтығысқа қатысушылардың кем дегенде біреуінде ядролық қарудың болуы әскери күштің демонстрациясы болады деп болжайды. Сонымен, жауынгерлік іс-қимылдарды жүргізу барысында ядролық қарудың иесі үшін әдеттегі қару-жарақ құралдарымен ядролық қаруды қолдануға көшу үшін белгілі бір жағдайлар жасалуы мүмкін. «Демонстрант» ядролық қаруды қолдануға көшуге дайын екендігі туралы жағымсыз тарапты ескертуге мәжбүр болады. Бұл қарулы қақтығысты тоқтатуға, қарсылас тарапты өз мақсаттарынан бас тартуға мәжбүрлеуге тырысады. Демонстрация жау аумағындағы объектілердің біріне бір ядролық соққы беру нысанында жүзеге асырылуы мүмкін. Оқ-дәрілердің күші де әртүрлі болуы мүмкін. Мұндағы ең бастысы-шешімді сенімді түрде көрсету.

Қорытынды. Елдің әскери күші туралы түсінік оны бейбіт уақытта үнемі қолдауды қажет етеді. Әскери күш көрсетуді елемей қауіпті және ықтимал агрессордың ықтимал жазасыздық елесін тудыруы мүмкін, яғни оны қоздырады. Әскери қақтығыс кезінде жауды керісінше сендіру бейбіт уақытта әскери күш көрсетуден әлдеқайда қымбатқа түседі, сондықтан әскери күшті ақылға қонымды шектерде көрсету керек: белгілі бір дәрежеде бұл әскери қақтығыстардың алдын алуға қызмет етеді. Сонымен бірге, егер ол дұрыс, қолайлы нысандарда өтсе, басқа елдердің демонстрациясына байсалды қарау керек. Сонымен қатар, әскери күштің күш қысымы немесе бопсалау түрінде көрсетілуіне жол бермеу өте маңызды.

Әскери күштің шамадан тыс көрсетілуіне жол бермеу керек. Бұл мемлекеттің халықаралық мәселелерді шешу үшін тек әскери құралдарға сене бастауына әкелуі мүмкін және бұл өз кезегінде әлеуетті агрессордың бейнесін жасауға және халықаралық оқшаулануға әкеледі.

Әскери күш көрсетудің маңыздылығын абсолюттендіруден де, бағаламаудан да аулақ болу керек. Бір нәрсе анық: қуатты қарулы күштер болмаса, әскери күштің нақты демонстрациясы болмайды, тіпті әскери қақтығыстардың туындауына жол бермеу мәселесін шешу мүмкін емес.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Анненков В.И. Халықаралық қатынастардағы әскери күш: оқу құралы / авторлар ұжымы жалпы. ред. В.И. Анненкова. - Мәскеу: КНОРУС. 2017. - 494 б.

2 Ел тарихындағы ең ауқымды шеру Астанада өтті // Нұр ҚЗ. Жаңалықтар. 7.05.2017 / интернеттегі сайт: <https://www.nur.kz/society/1486899-samyu-masshtabnyu-parad-v-istorii-stra/> (өтініш берген күні: 16.07.2023).

3 Қазақстанда ауқымды жауынгерлік шеру өтті // ҚЗ Заңы. Жаңалықтар. 7.05.2018 / интернеттегі сайт: <https://www.zakon.kz/4917292-v-kazahstane-proshel-masshtabnyu-boevoy.html> (өтініш берген күні: 16.07.2023).



4 Президенттің қатысуымен Отардағы Жауынгерлік шеру (фоторепортаж) / интернеттегі сайт: https://forbes.kz/process/prazdnichnyiy_boevoy_parad_prohodit_v_otare (өтініш берген күні: 16.07.2023).

5 Нахимов С. Таяу Шығыстағы АҚШ Әскери-теңіз күштерінің тобы. Карта: кемелердің саны мен түрлері / интернеттегі сайт: <https://amalantra.ru/>. (өтініш берген күні: 25.07.2023)

6 Астанада «KADEX-2010» 1-ші Халықаралық қару-жарак көрмесі ашылды / интернеттегі сайт: <https://informburo.kz/stati/kak-prohodila-voennaya-vystavka-kadex-2018-fotoreportazh.html> (өтініш берген күні: 17.07.2023).

7 «KADEX-2010»: сәтті премьерә // https://military-kz.ucoz.org/publ/sovremennyy_kazakhstan/nauka/kadex_2010_uspeshnaja_premera/ 11-1-0-126 (қол жеткізілген күні: 17.07.2023).

Байсыңқов С.Ә., полковник, Құрлық әскерлері факультеті әскерлердің күнделікті қызметін басқару кафедрасының профессоры, E-mail: sekosh76@mail.ru.

УДК 355.01

МРНТИ 14.35.09

Е.П. БУЛЕГЕНОВ¹, доктор философии (PhD), подполковник

А.К. ЗАКИРОВ¹, магистр, подполковник

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

ОЦЕНКА БЕЗОПАСНЫХ РАЙОНОВ С ПРЕДОСТАВЛЕНИЕМ УСЛОВИЙ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ ЭВАКУИРОВАННОГО ИЗ ЗОН ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Булегенов Ернар Пернебаевич, Закиров Асхат Калышбаевич

Оценка безопасных районов с предоставлением условий для сохранения жизни населения, эвакуированного из зон чрезвычайных ситуаций

Аннотация. С целью защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени, выделяют следующие их способы: укрытие в защитных сооружениях гражданской обороны (т.е. убежищах, укрытиях, щели, лазы и т.д.), рассредоточение наибольшей работающей смены и эвакуация населения в безопасные районы, своевременное и умелое применение средств индивидуальной защиты. На сегодняшний день, наиболее доступным и действенным способом защиты населения, является его эвакуация в безопасные районы. Эвакуационные мероприятия это комплекс заблаговременно проводимых мероприятий по рассредоточению работников организаций, отнесенных к категории по гражданской обороне, эвакуации населения и материальных средств из городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и зон чрезвычайной ситуации, как в мирное, так и в военное время.

Эвакуация представляет собой комплекс мероприятий по организованному вывозу или выводу пострадавшего населения (либо оставшегося без крова) с территории городов и иных населенных пунктов, отнесенных к группам по гражданской обороне в районы размещения (безопасные районы). Безопасные районы либо районы размещения представляют собой территории, заблаговременно подготовленные для обеспечения должного уровня жизнедеятельности эвакуируемого населения.

Ключевые слова: Гражданская оборона, чрезвычайная ситуация, эвакуируемое население, готовность безопасного района, виды жизнеобеспечения, метод анализа иерархии.

Булегенов Ернар Пернебаевич, Закиров Асхат Калышбаевич

Төтенше жағдайлар аймақтарынан халықтың өмірін сақтап қалу үшін жағдайларды қамтамасыз ете отырып аумақтардың қауіпсіздігін бағалау

Түйіндеме. Халықты бейбіт және соғыс уақытындағы төтенше жағдайлардан қорғау мақсатында мынадай әдістер бөлінеді: азаматтық қорғаныстың қорғаныс құрылыстарындағы баспана (яғни баспаналар, жарықтар мен саңылаулар және т. б.), ең үлкен жұмыс ауысымын тарату және халықты қауіпсіз аймақтарға эвакуациялау, жеке қорғаныс құралдарын уақтылы және шебер пайдалану. Бүгінгі таңда халықты қорғаудың ең қолжетімді және тиімді тәсілі оны қауіпсіз аудандарға эвакуациялау болып табылады. Эвакуациялық іс-шаралар бұл азаматтық қорғаныс бойынша санатқа жатқызылған ұйымдардың қызметкерлерінің таралуы, бейбіт уақытта да, соғыс уақытында да азаматтық қорғаныс топтарына жатқызылған қалалардан және төтенше жағдай аймақтарынан халықты және материалдық құралдарды эвакуациялау бойынша алдын ала өткізілетін іс-шаралар кешені.

Эвакуация – азаматтық қорғаныс топтарына жатқызылған қалалар мен өзге де елді мекендердің аумағынан зардап шеккен халықты (не баспанасыз қалған) орналастыру аудандарына (қауіпсіз аудандарға) ұйымдасқан түрде әкету немесе шығару жөніндегі іс-шаралар кешені. Қауіпсіз аудандар немесе орналастыру



аудандары эвакуацияланатын халықтың күнделікті тіршілігінің тиісті деңгейін қамтамасыз ету үшін алдын ала дайындалған аумақтар болып табылады.

Түйінді сөздер: Азаматтық қорғаныс, төтенше жағдай, эвакуацияланатын халық, қауіпсіз аймақтың дайындығы, тіршілікті қамтамасыз ету түрлері, иерархияны талдау әдісі.

Bulegenov Yernar, Zakirov Askhat

Assessment of the safety of areas with the provision of conditions for saving the lives of the population evacuated from emergency zones

Abstract. In order to protect the population from emergencies of peacetime and wartime, the following methods are distinguished: shelter in protective structures of civil defense (that is, shelters, shelters and so on), dispersal of the largest working shift and evacuation of the population to safe areas; timely and skillful use of personal protective equipment. To date, the most affordable and effective way to protect the population is to evacuate it to safe areas. Evacuation measures are a set of pre-arranged measures for the dispersal of employees of organizations classified as civil defense, evacuation of the population and material assets from cities classified as civil defense groups, and emergency zones, both in peacetime and in wartime.

Evacuation is a set of measures for the organized removal or withdrawal of the affected population (or those left homeless) from the territory of cities and other settlements classified as civil defense groups and in areas of accommodation (safe areas). Safe areas or areas of accommodation are territories prepared in advance to ensure the proper standard of living of the evacuated population.

Key words: Civil defense, emergency situation, evacuated of population, readiness of a safe area, types of life support, hierarchy analysis method.

Введение. Актуальность выбора темы исследования обусловлена целым рядом актуальных глобальных проблем, определяющие угрозы и риски для Республики Казахстан на современном этапе развития. Уровень угроз и факторов неопределенности оказывают существенное влияние на развитие военно-политической и военно-стратегической обстановки в мире, на создание очагов напряженности и зон военных конфликтов, на характер войн и вооруженных конфликтов. Анализируя специфику вооруженных конфликтов с девяностых годов до сегодняшнего дня [2, 3, 4], необходимо остановиться на следующих принципиальных моментах: не выявлено обобщенного (единого) типа вооруженного конфликта; конфликты по формам и принципам ведения боевых действий различны; значительная часть конфликтов происходила и (или) происходит между противниками, которые стоят на различных стадиях развития в техническом отношении, а также качественного состояния вооруженных сил; возросла роль мероприятий, проводимых с целью защиты и всестороннего обеспечения населения.

Цель исследования заключается в обеспечении жизнедеятельность эвакуируемого населения [1], исходя из уровня готовности безопасных районов.

Для достижение поставленной цели, определены следующие задачи исследования:

1. Определить коэффициенты готовности видов обеспечения жизнедеятельности для эвакуируемого населения.
2. Оценить уровни готовности каждого вида обеспечения жизнедеятельности для эвакуируемого населения по пятибалльной шкале (т.е. от 0 до 5).
3. Оценить текущий уровень готовности района с учетом коэффициентов значимости и уровней готовности видов обеспечения жизнедеятельности для эвакуируемого населения.

Исследование проводилось путем изучения нормативно-правовой базы и литературных источников в области проведения эвакуации населения.

Для определения коэффициентов готовности каждого вида обеспечения выбран метод анализа иерархии (далее-МАИ). В рассматриваемой задаче применение МАИ определяет коэффициенты готовности видов жизнеобеспечения на основе процедуры их структурирования и упорядочивания в виде иерархии.

Для сформулированной задачи уровни иерархии могут быть интерпретированы следующим образом:

вершина иерархии представлена целью, которая заключается в оценке уровня готовности каждого вида жизнеобеспечения;

на втором уровне иерархии размещаются частные критерии, влияющие на оценку готовности каждого вида жизнеобеспечения;

на третьем уровне иерархии размещаются непосредственно сами виды жизнеобеспечения населения.

В общем виде иерархия «цель – частные критерии – виды обеспечения», структурирующая проблему определения коэффициентов готовности видов жизнеобеспечения населения представлена на рисунке 1.

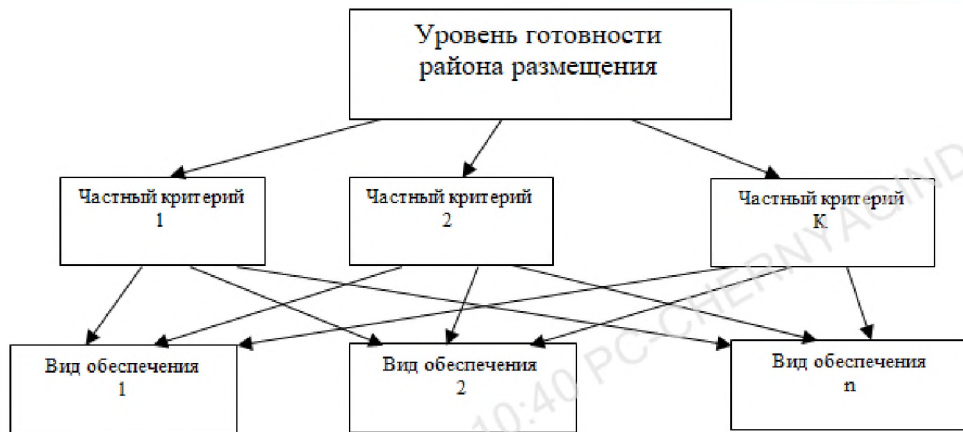


Рисунок 1 – Общий вид иерархии «цель – частные критерии – виды обеспечения»

1. При заполнении экспертами матрицы попарных сравнений все элементы на каждом уровне сравниваются попарно по отношению к каждому элементу верхнего уровня. С этой целью строятся матрицы парных сравнений, которые являются квадратными и обратно симметричными с единичной главной диагональю (таблица 1). В данной таблице значение r определяет число частных критериев либо количество видов жизнеобеспечения.

Таблица 1 – Общий вид матрицы парных сравнений

$j = \overline{1, r}$ $i = \overline{1, r}$	1	2	...	r
1	1	β_{12}	...	β_{1r}
2	β_{21}	1	...	β_{2r}
...	...	...	1	...
r	β_{r1}	β_{r2}	...	1

На пересечении строк и столбцов экспертами выставляются значения соответствующие шкале относительной важности (таблица 2.[5,6,7]). При этом выполняются следующие условия

$$\beta_{ij} = \frac{1}{\beta_{ji}}, \beta_{ii} = 1, i = \overline{1, r}, j = \overline{1, r}, \quad (1)$$

где r – число частных критериев либо видов обеспечения.

2. Определение значений элементов результирующей матрицы осуществляется на основе обработки матриц попарных сравнений. При этом полученные значения поэлементно складываются с целью определения среднего арифметического результирующего значения.

Таблица 2 – Шкала относительной важности сравниваемых объектов

Интенсивность относительной важности	Определение
1	Равная важность элементов
3	Умеренное превосходство одного элемента над другим
5	Существенное или сильное превосходство одного элемента над другим
7	Значительное превосходство одного элемента над другим
9	Очень сильное превосходство одного элемента над другим
2, 4, 6, 8	Промежуточные значения приоритетов
Обратные величины приведенных выше чисел	Если при сравнении одного элемента с другим получено одно из вышеуказанных чисел, то при сравнении второго элемента с первым получим обратную величину чисел



3. Для определения вектора локальных приоритетов необходимо найти множество значений собственных векторов результирующей матрицы попарных сравнений, нужно вычислить геометрическое среднее значение по каждой строке матрицы.

$$\beta_i = \sqrt[r]{\prod_{j=1}^r \beta_{ij}} \quad (2)$$

где β_{ij} – значение элемента результирующей матрицы, расположенное на пересечении i -ой строки и j -го столбца.

4. На следующем этапе проводится нормализация результатов, полученных на предыдущем этапе, и определяются значения векторов локальных приоритетов сравниваемых объектов

$$\beta_{Ni} = \frac{\beta_i}{\sum_{i=1}^r \beta_i} \quad (3)$$

5. Для оценки согласованности представленных мнений экспертов необходимо:

а) определить значение индекса согласованности ($ИС$) из выражения

$$ИС = \frac{\lambda_{\max} - r}{r - 1}, \quad (4)$$

$$\text{где } \lambda_{\max} = \sum_{i=1}^r \lambda_i,$$

$$\lambda_i = \beta_{Ni} \sum_{i=1}^r \beta_{ij}, \text{ при } j = i, i = \overline{1, r}.$$

Применительно к симметричной матрице всегда соблюдается условие $\lambda_{\max} \geq r$. При абсолютной согласованности матрицы $\lambda_{\max} = r$;

б) определить значение отношения согласованности ($ОС$)

$$ОС = ИС / СС$$

где $СС$ – значение случайной согласованности, определяемое из таблицы 3 [7].

Таблица 3 – Значения случайной согласованности

Размер матрицы	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Случайная согласованность ($СС$)	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

При оценке согласованности мнений экспертов используется следующее правило – если значение ($ОС$) не превышает значения 0,2, то полученные значения нормализованных оценок вектора локальных приоритетов считаются достаточно хорошо согласованными. Иначе экспертам следует тщательно проверить и уточнить назначенные ими предпочтения.

Общий вид исходных данных, а также промежуточных и итоговых результатов решения задачи представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Общий вид исходных данных, промежуточных и итоговых результатов

$j = \overline{1, r}$ $i = \overline{1, r}$	1	2	j	r	β_i	β_{Ni}	Определение λ_i и λ_{\max}
1	1	β_{12}	...	β_{1r}	β_1	β_{N1}	λ_1
2	β_{21}	1	...	β_{2r}	β_2	β_{N2}	λ_2
i	...	...	...	...	...	...	...
r	β_{r1}	β_{r2}	...	β_{rr}	β_r	β_{Nr}	λ_r
Сумма	$\sum_{i=1}^r \beta_{i1}$	$\sum_{i=1}^r \beta_{i2}$	$\sum_{i=1}^r \beta_{ij}$	$\sum_{i=1}^r \beta_{ir}$	$\sum_{i=1}^r \beta_i$	$\sum_{i=1}^r \beta_{Ni}$	$\lambda_{\max} = \sum_{i=1}^r \lambda_i$



На основе последовательного выполнения этапов 1-5 определяются:
а) вектор-столбец локальных приоритетов частных критериев

$$\begin{pmatrix} W_1 \\ W_2 \\ \dots \\ W_r \\ \dots \\ W_R \end{pmatrix} \quad (5)$$

б) совокупность вектор-столбцов (матрица) локальных приоритетов видов обеспечения жизнедеятельности эвакуированного населения по каждому частному критерию

$$\begin{pmatrix} W_{11} & W_{12} & \dots & W_{1r} & \dots & W_{1R} \\ W_{21} & W_{22} & \dots & W_{2r} & \dots & W_{2R} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ W_{f1} & W_{f2} & \dots & W_{fr} & \dots & W_{fR} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ W_{F1} & W_{F2} & \dots & W_{Fr} & \dots & W_{FR} \end{pmatrix} \quad (6)$$

Значения данной матрицы и вектора локальных приоритетов частных критериев являются исходными данными для составления системы уравнений

$$\begin{aligned} W_{11}W_1 + W_{12}W_2 + \dots + W_{1r}W_r + \dots + W_{1R}W_R &= \alpha_1 \\ W_{21}W_1 + W_{22}W_2 + \dots + W_{2r}W_r + \dots + W_{2R}W_R &= \alpha_2 \\ \dots & \\ W_{f1}W_1 + W_{f2}W_2 + \dots + W_{fr}W_r + \dots + W_{fR}W_R &= \alpha_f \\ \dots & \\ W_{F1}W_1 + W_{F2}W_2 + \dots + W_{Fr}W_r + \dots + W_{FR}W_R &= \alpha_F \end{aligned}$$

Результатом решения данной системы уравнений является вектор-столбец глобальных приоритетов (т.е. коэффициентов готовности), значения которых определяют относительные оценки уровня готовности каждого вида обеспечения.

Для оценки текущего уровня готовности районов размещения к проведению мероприятий по жизнеобеспечению населения, экспертами по пятибалльной шкале оценивается вид обеспечения, имеющий максимальное значение коэффициента готовности. В результате этой процедуры определяются оценки уровня готовности i -го вида обеспечения, выставленные j -ым экспертом ($c_{ij} = \overline{1.5}$).

Для определения среднего значения уровня готовности вида обеспечения используется выражение

$$C_i = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m c_{ij}, \quad (7)$$

где m – количество экспертов.

Для определения значений уровней готовности остальных видов обеспечения жизнедеятельности населения (по пятибалльной шкале) используются выражения

$$C_1 = \frac{C_1 + \alpha_1}{\alpha_1}, C_2 = \frac{C_2 + \alpha_2}{\alpha_2}, \dots, C_n = \frac{C_n + \alpha_n}{\alpha_n} \quad (8)$$

После определения значений уровней готовности видов обеспечения, переходим к оценке текущего уровня готовности района размещения либо безопасного района, для чего целесообразно использовать мультипликативную свертку следующего вида

$$C_T^{\text{эвэ}} = C_1^{w_1} \times C_2^{w_2} \times \dots \times C_i^{w_i} \times \dots \times C_n^{w_n}, \quad (9)$$

где w_i – коэффициент значимости i -го вида обеспечения жизнедеятельности эвакуируемого населения;

$C_i^{w_i}$ – приведенное значение уровня готовности i -го вида обеспечения эвакуируемого населения с учетом его коэффициента значимости.

Заключение. Таким образом, представленный в статье алгоритм позволил:

1. Найти значение коэффициентов готовности видов обеспечения, путем определения совокупности вектор-столбцов (матрицы) локальных приоритетов видов обеспечения жизнедеятельности эвакуированного населения по каждому частному критерию.

2. Определить вектор-столбец глобальных приоритетов (т.е. коэффициентов готовности), значения которых были преобразованы в относительные оценки уровня готовности каждого вида обеспечения. Значения матрицы и вектора локальных приоритетов частных критериев явились исходными данными для составления системы уравнений.

3. Оценить текущий уровень готовности населённых пунктов Республики Казахстан, на территории которых запланировано развернуть районы для размещения эвакуируемого населения на основе полученных значений с использованием мультипликативной свертки.



Вышеперечисленные мероприятия подготовили теоретическую основу для решения задач по определению комплекса мероприятий по всестороннему обеспечению жизнедеятельности пострадавшего населения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите» – 113 с.
- 2 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Жизнеобеспечение населения в чрезвычайных ситуациях. Общие требования ГОСТ Р 22.03.01.94 г. – 11 с.
- 3 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Жизнеобеспечение населения в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения. ГОСТ Р 22.03.05-96 г. – 12 с.
- 4 Гражданская оборона. Термины и определения основных понятий. ГОСТ Р 42.0.02-2001 г. – 8 с.
- 5 Бешелев С.Д., Гурвич Ф.Г. Экспертные оценки. – М.: Наука, 1989. – 160 с.
- 6 Викулов С.Ф. Военно-экономический анализ. – М.: Военное издательство, 2001. – 440 с.
- 7 Булегенов Е.П., Мазаник А.И., Смирнов Б.П. Методика оценки текущего уровня готовности муниципального образования к приему эвакуированного населения. // Научные и образовательные проблемы гражданской защиты, № 3 – Химки: ФГБВОУ ВО «Академия гражданской защиты МЧС России», 2018. – С. 25-34.

Булегенов Е.П., старший преподаватель кафедры гражданской защиты, E-mail: yernaray789@mail.ru
Закиров А.К., преподаватель кафедры гражданской защиты, E-mail: zakirov_ak@mail.ru

УДК 355.01

МРНТИ 14.35.09

Е.П. БУЛЕГЕНОВ¹, доктор философии (PhD), подполковник
С.Б. АРИФДЖАНОВ², доктор философии (PhD), ассоц. проф. (доцент) подполковник
А.С. АЙТЕЕВ³, магистр, полковник

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

²*Комитет по гражданской обороне и воинским частям Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан*

³*Департамент по чрезвычайным ситуациям г.Алматы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан*

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

Булегенов Ернар Пернебаевич, Арифджанов Султан Бахтиярович, Айтеев Асан Сейткасымович

Моделирование процесса защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Аннотация. С целью определения элементов системы, связи между элементами, как внутри системы, так и связи определенных элементов с окружающей средой, а также математические и функциональные зависимости результатов деятельности от исходной обстановки и управленческих решений, необходимо получить результаты системного анализа процесса защиты населения от чрезвычайных ситуаций, которые позволят определить обобщенные модели функционирования системы защиты. Рассмотренные модели процесса (системы) защиты населения является условными, и отражают принципиальные положения системного подхода на основе обобщения имеющихся научных и практических результатов.

Ключевые слова: системный анализ, моделирование, управление процессом, защита в ЧС, ЧС природного и техногенного характера, гражданская оборона.

Булегенов Ернар Пернебайұлы, Арифджанов Сұлтан Бахтиярұлы, Әйтеев Асан Сейткасымұлы

Табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлардан халықты қорғау процесін модельдеу

Түйіндеме. Мақалада халықты және аумақтарды табиғи және техногендік сипаттағы ТЖ-дан қорғау процесінің жүйелі талдауының нәтижелері берілген. Қорғау жүйелерінің жұмыс істеуінің жалпыланған модельдері ұсынылған. Алынған нәтижелер жүйенің элементтерін, жүйенің ішіндегі элементтер арасындағы байланысты және белгілі бір элементтердің қоршаған ортамен байланысын, сондай-ақ қызмет нәтижелерінің бастапқы жағдай мен басқарушылық шешімдерге математикалық және функционалдық тәуелділігін анықтауға мүмкіндік берді. ТЖ-дан қорғау процесінің (жүйесінің) қарастырылған үлгілері шартты болып табылады және



бар ғылыми және практикалық нәтижелерді жинақтау негізінде жүйелік тәсілдің қағидатты ережелерін көрсетеді.

Түйінді сөздер: жүйелік талдау, модельдеу, процесті басқару, ТЖ-дағы қорғаныс, табиғи және техногендік сипаттағы ТЖ, азаматтық қорғаныс.

Bulegenov Yernar, Sultan Arifdzhанov, Assan Ayiteev

Modeling of the process of protection of population from emergency situations.

Abstract. The article presents the results of a system analysis of the process of protecting the population and territories from natural and man-made emergencies. The generalized models of functioning of protection systems are offered. The obtained results allowed to determine the elements of the system, the relationship between the elements within the system and the relationship of certain elements with the environment, as well as mathematical and functional dependences of the results of activity on the initial situation and management decisions. The considered models of the process (system) of protection against emergencies is conditional, and reflect the fundamental provisions of the system approach based on the generalization of available scientific and practical results.

Key words: system analysis, modeling, process control, protection in emergencies, natural and man-made emergencies, civil defense.

Введение. Актуальность выбора темы исследования определена существующими опасностями различных видов, которые обуславливают возложение на государство обязательной функции защиты от чрезвычайных ситуаций (далее-ЧС), вызываемых этими опасностями. Практика успешного реального функционирования государственной системы гражданской защиты (далее-ГСГЗ) в Республике Казахстан, а также накопленный к настоящему времени отечественный и зарубежный опыт научных исследований в этой сфере позволяют рассматривать проблему защиты населения и территорий от ЧС различного характера на основе обобщенного системного подхода [1,2]. Понятие системного подхода [4] в полной мере может быть использовано при обосновании и принятии решений в условиях ЧС, поскольку полностью соответствует базовой аксиоматике сложного процесса и сложной системы. В частности, ГСГЗ, является иерархической, и состоит из взаимозависимых подсистем, которые в свою очередь также могут быть разделены на подсистемы, и т.д., вплоть до самого низкого уровня, в каждой из которой имеет место разделение функций между частями системы. Принятие решений в условиях ЧС - процесс, состоящий из последовательно и параллельно выполняемых операций состоящих из ряда стадий и этапов, от формулирования проблемы и целеполагания до реальных действий решающих эту проблему [5].

Цель исследования заключается в определении общего процесса защиты населения от ЧС, который может быть представлен в виде процесса регулирования (возможной минимизации) последствий поражающего воздействия источников опасности на объект защиты.

В простейшем виде принципиальная схема (структура) защиты в любой сфере, в том числе и защиты населения от ЧС, может быть представлена в следующем виде рисунок 1.

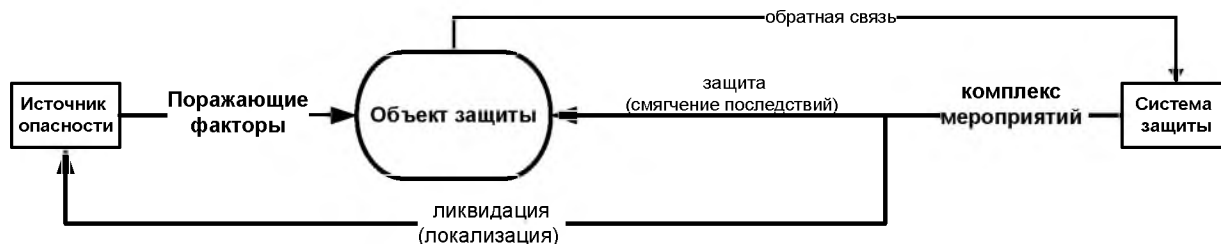


Рисунок 1 – Общая схема защиты

Рассмотрение объекта защиты является начальной стадией процесса защиты от ЧС. Объект защиты от ЧС представляет собой социально-экономическую систему, повседневное функционирование которой может быть описано индикатором (показателем) цели I , индикатором характеристик ее внутренней структуры $P = P(P_1, P_2, P_3)$, где P_1, P_2, P_3 - соответствующие векторы характеристик повседневного функционирования населения, объектов его деятельности и окружающей среды, и индикатором C , характеризующим объем ресурсов, необходимых для обеспечения функционирования объекта защиты [8,1].

Источники опасностей могут иметь различный характер возникновения (природные и техногенные). В свою очередь опасности как состояния или действия, способные вызвать возникновение ЧС, могут быть определены вектором характеристик: $V = V(V_1, V_2)$, где V_1, V_2 [9]. Определение опасности в ЧС характеризуется появлением поражающих факторов, представленных на рисунке 2.

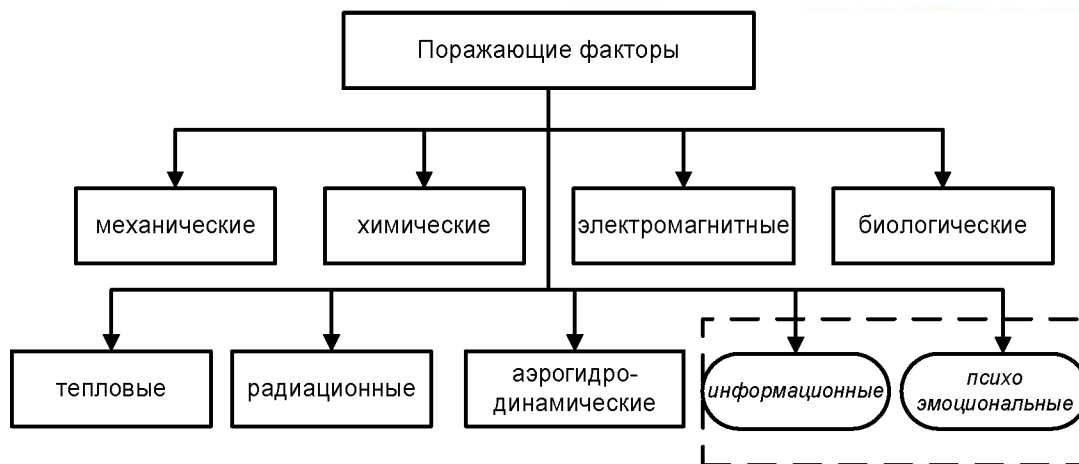


Рисунок 2 – Варианты поражающих факторов ЧС

Поражающие факторы также могут быть определены и выражены соответствующим вектором характеристик: $Z=Z_q=Z(Z_q)$,

где Z_q - векторы характеристик поражающих факторов; $q=1...Q$ - характер поражающих факторов.

Следующим этапом процесса защиты от ЧС является выявление последствий чрезвычайных ситуаций.

Величина ущерба W может быть представлена в виде: $W=PU$, где P - вероятность возникновения ЧС, U - величина потерь населения, материальных средств и урона окружающей природной среде, что позволяет для оценки процесса и системы защиты от ЧС использовать показатели риска как оценку степени опасности негативных воздействий [16]. В настоящем изложении величина ущерба $W=PU$ характеризует риск ЧС как среднюю величину потерь вследствие ее возникновения. Условно можно считать, что P - величина вероятности возникновения ЧС в основном характеризует результаты деятельности системы защиты по предупреждению ЧС, а величина потерь U - необходимый объем усилий системы защиты направленных на смягчение последствий либо ликвидацию ЧС. В общем случае величина ущерба W вызванного ЧС определяется характеристиками самого объекта защиты Π и характеристиками поражающих факторов Z , воздействующих на этот объект и обусловленных опасностями Y , т. е. имеет место соотношение $W= W(\Pi, Z) = W= W(\Pi, Z(Y))$. Соотношение отражает содержание процесса мониторинга опасностей и прогнозирование возникновения инициируемых ими ЧС и их последствий. По существу оно является обобщенной моделью этого процесса (моделью ущерба) [1].

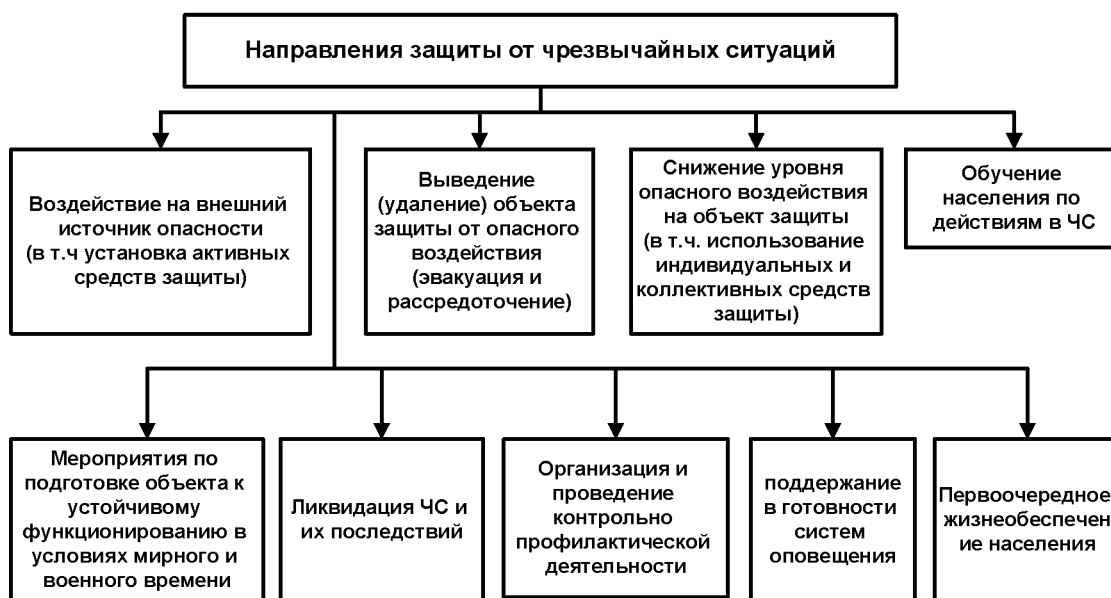


Рисунок 3 – Направления защиты от чрезвычайных ситуаций

Величина ущерба в следствии ЧС, является определяющей характеристикой объекта защиты с точки зрения его уязвимости и защищенности от ЧС. Защита от ЧС сводится к минимизации ущерба при возможных ЧС, обусловленных объективно существующими опасностями. Индикатор цели системы защиты от ЧС $Цз$



определяет величину предотвращенного ущерба объекту защиты за счет функционирования этой системы и может быть представлен в виде функции $Fз = Fз(x) \rightarrow \max$, где $Fз$ - предотвращенный ущерб за счет функционирования системы защиты от ЧС;

$x = (x_1, x_2, \dots, x_n)$ - величина предотвращенных потерь от различных поражающих факторов.

Следующий этап процесса защиты от ЧС сводится к рассмотрению, определению, оценке и выбору возможных направлений защиты, позволяющих парировать влияние опасностей и таким образом снизить величину ущерба от ЧС. Обобщение этих результатов позволяет представить их в виде схемы, приведенной на рисунке 3. Каждое из перечисленных направлений представляет собой самостоятельный специфический вид деятельности, направленный на снижение негативных последствий от ЧС в условиях мирного и военного времени [7].

Следующим этапом анализа системы защиты от ЧС является установление и оценка влияния характеристик внутренней структуры системы защиты на достижение цели $Ц_з$, т.е. построение модели системы (процесса) защиты $Ц_з = Ц_з(П_з)$.

Результатом реализации каждого из направлений защиты от ЧС является соответствующее изменение (снижение) величины ущерба W до величины W_i . По своему содержанию величина W_i определяет величину ущерба от ЧС при реализации i -го направления защиты, т.е. за счет функциональной подсистемы i , решающей соответствующую задачу в интересах достижения цели системы защиты. Общий вид которой может быть представлен как: $W_i = W_i(W, П_{zi}) = W_i(П, Z(Y))$, $П_{zi}$

Значение величины ущерба W_i характеризует возможность и эффективность i -го направления защиты от ЧС и отражает обеспечиваемый этим направлением уровень (степень) защиты от воздействия на объект защиты поражающих факторов источников опасности. Таким образом, процесс защиты от ЧС реализует замкнутый цикл: возникновение ущерба объекту защиты за счет действия поражающих факторов источников опасности $W(П, Z(Y))$ -деятельность системы защиты $П_{zi}$ характеризующаяся снижением исходного ущерба до величины W_i за счет реализации i -го ($i=1 \dots J$) направления защиты. Общий процесс защиты от ЧС может быть представлен в виде процесса регулирования (возможной минимизации) последствий поражающего воздействия источников опасности на объект защиты [1].

Заключение.

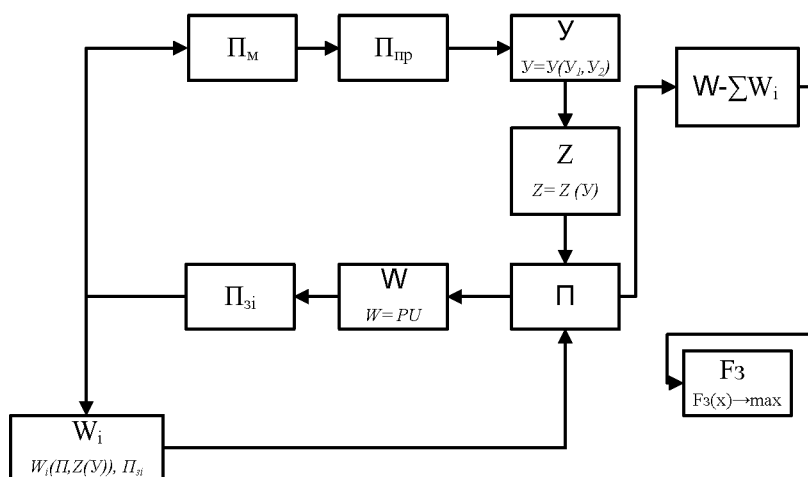
Результаты системного анализа проблемы защиты от ЧС позволили сформировать структурную, аналитическую и кибернетическую модели процесса защиты от ЧС, приведенных на рисунках 1,2,3 [6].

Таким образом, разработанные модели позволяют определить;

элементы системы, связи между элементами внутри системы и связи определенных элементов с окружающей средой (структурная);

математические (аналитическая) и функциональные (кибернетическая) зависимости результатов деятельности (выходы) от исходной обстановки и управленческих решений (входы).

Аналитическая модель процесса (системы) защиты от ЧС в общем случае может быть представлена в виде системы функциональных зависимостей, приведенной на рисунке 4



где $П_м$, $П_пр$ подсистемы мониторинга опасностей и прогнозирования возникновения ЧС соответственно

Рисунок 4 – Аналитическая схема (модель) процесса защиты от ЧС

Кибернетическая модель процесса защиты от ЧС может быть получена путем представления системы защиты в виде отрицательной обратной связи слежения за последствиями (ущербом) ЧС.

Условно рассматривая объект защиты как передаточное звено, реализующее процесс образования результатов воздействия поражающих факторов (ущерб) $W = W(П, Z(Y))$ в виде $W = K_1(П), Z(Y)$, где $K_1(П)$ - условный коэффициент усиления (передаточная функция) объекта защиты, а систему защиты от ЧС как



отрицательную обратную связь с условным коэффициентом усиления $K_2(\Pi_3)$, процесс защиты от ЧС можно представить в виде представленном на рисунке 5.

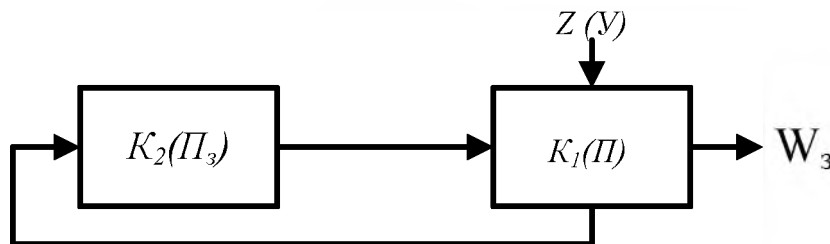


Рисунок 5 – Схема кибернетической модели защиты от ЧС

Заключение. Таким образом, результаты системного анализа позволяют определить исходные данные для программно-целевого планирования развития системы и оценить:

соотношения значений индикаторов системы защиты на различных уровнях иерархии системы;

вклад параметров отдельных элементов системы защиты в величину предотвращенного ущерба и необходимый объем ресурсов;

влияние изменения отдельных элементов системы на величину объема необходимых ресурсов.

Приведенные материалы системного анализа и моделирования процесса (системы) защиты от ЧС носят общий характер и имеют целью акцентировать внимание на содержательную сторону проблемы и определяющие факторы и условия.

Рассмотренные модели являются условными и способны отразить принципиальные положения системного подхода на основе обобщения имеющихся научных и практических результатов.

Рабочие модели системы (процесса) защиты в Республике Казахстан должны разрабатываться с учетом конкретных реальных условий для различных уровней иерархии построения защиты от возможных чрезвычайных ситуаций как природного, так и техногенного характера.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК. «О гражданской защите»
- 2 Постановление Правительства Республики Казахстан от 2 июля 2014 года № 756 «Об установлении классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»
- 3 Төтенше жағдайлар және азаматтық қорғаныс: Энциклопедиялық анықтамалық./Бас ред. Б.Ө Жақып. – Алматы: «Қазақ энциклопедиясы», 2011. - 640 б.
- 4 Рыбаков А.В. Технология прогнозирования чрезвычайных ситуаций техногенного характера на пожаровзрывоопасных объектах: монография. – М.: Издательство РГСУ, 2017. – 298 с.
- 5 Рыбаков А.В. Технология прогнозирования чрезвычайных ситуаций техногенного характера на пожаровзрывоопасных объектах: монография. – М.: Издательство РГСУ, 2017. – 298 с.
- 6 Арифджанов С.Б. Концептуальная модель принятия управленческого решения на ликвидацию чрезвычайных ситуаций центром управлений в кризисных ситуациях Комитета по чрезвычайным ситуациям МВД Республики Казахстан. // Научные и образовательные проблемы гражданской защиты, № 1 – Химки: ФГБВОУ ВО «Академия гражданской защиты МЧС России», 2016. – С. 52-58.

Булегенов Е.П., старший преподаватель кафедры гражданской защиты, E-mail: yernaray789@mail.ru

Арифджанов С.Б., начальник управления планирования мероприятий гражданской обороны и обучения населения Комитета по гражданской обороне и воинским частям МЧС Республики Казахстан, E-mail: ayna_04112011@mail.ru

Айтеев А.С., заместитель начальника Департамента по чрезвычайным ситуациям г.Алматы МЧС Республики Казахстан, E-mail: assan_kti@mail.ru



УДК 355.58-027.21
МРНТИ 78.19.11

Ж.Б. КЕМАЛ¹, д.ф. (PhD), полковник
А.М. МАЙТАНОВА¹, магистрант, капитан
Н.К. АЙТПАЕВ¹, магистрант, майор

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

ОПЕРАТИВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ГОСУДАРСТВА КАК ОСНОВНАЯ ФУНКЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Майтанова Алия Маратовна, Кемал Жаксылык Бахытжанович, Айтпаев Нурлан Куандыкович

Оперативное оборудование территории государства как основная функция безопасности

Аннотация. В статье рассмотрены основные мероприятия предназначенные для оборудования территории государства. Приведены рассуждения позволяющие выделить совокупность черт, определяющих содержание термина «оперативное оборудование территории страны». Представлены понятия определяющие сущность мероприятий оперативного оборудования осуществляемых с учетом не только интересов Вооруженных сил, но и интересов экономики страны. Раскрыты основные составляющие развития и совершенствования военной инфраструктуры как совокупности объектов и отдельных сооружений, предназначенных для обеспечения военных действий. Развитие военной инфраструктуры в интересах обеспечения обороны всеми видами Вооруженных сил выдвигает ряд важнейших задач по заблаговременной подготовке страны к отражению агрессии. Современный уровень способов вооруженной борьбы, их совершенствование обуславливают необходимость развития военной инфраструктуры на всю глубину территории Казахстана.

Ключевые слова: оперативное оборудование территории, безопасность, инфраструктура, сооружения, военная безопасность, совершенствование.

Майтанова Алия Маратовна, Кемал Жаксылык Бахытжанович, Айтпаев Нурлан Куандыкович

Мемлекеттің аумағын жедел жабдықтау қауіпсіздіктің негізгі функциясы ретінде

Түйіндеме. Мақалада мемлекет аумағын жабдықтауға арналған негізгі шаралар қарастырылған. "Ел аумағының жедел жабдықтау" терминінің мазмұнын анықтайтын белгілер жиынтығын анықтауға мүмкіндік беретін дәлелдер келтірілген. Қарулы күштердің мүдделерін ғана емес, сонымен бірге ел экономикасының мүдделерін ескере отырып жүзеге асырылатын жедел жабдықтау іс-шараларының мәнін анықтайтын ұғымдар ұсынылған. Әскери іс-қимылдарды қамтамасыз етуге арналған объектілер мен жекелеген құрылыстардың жиынтығы ретінде әскери инфрақұрылымды дамыту мен жетілдірудің негізгі компоненттері ашылды. Қарулы күштердің барлық түрлерімен қорғанысты қамтамасыз ету мүддесінде әскери инфрақұрылымды дамыту елді агрессияны тойтаруға алдын ала дайындау бойынша бірқатар маңызды міндеттерді алға тартады. Қарулы күрес тәсілдерінің қазіргі деңгейі, оларды жетілдіру Қазақстан аумағының барлық тереңдігіне әскери инфрақұрылымды дамыту қажеттілігін негіздейді.

Түйінді сөздер: аумақты жедел жабдықтау, қауіпсіздік, инфрақұрылым, құрылыстар, әскери қауіпсіздік, жетілдіру.

Майтанова Алия, Кемал Жаксылык, Айтпаев Нурлан

Operational equipment of the territory of the state as the main security function

Abstract. The article discusses the main activities intended for the equipment of the territory of the state. The arguments are presented that allow us to identify a set of features that define the content of the term "operational equipment of the country's territory". The concepts defining the essence of operational equipment activities carried out taking into account not only the interests of the Armed Forces, but also the interests of the country's economy are presented. The main components of the development and improvement of military infrastructure as a set of facilities and individual structures designed to support military operations are disclosed. The development of military infrastructure in the interests of ensuring defense by all types of Armed Forces puts forward a number of important tasks to prepare the country in advance to repel aggression. The modern level of methods of armed struggle and their improvement necessitate the development of military infrastructure to the entire depth of the territory of Kazakhstan.

Key words: operational equipment of the territory, security, infrastructure, facilities, military security, improvement.

Введение. Подготовка территории страны в военном отношении всегда рассматривалась как составная часть подготовки страны к обороне.

Объем и содержание подготовки территории не являются постоянными, так как зависят от развития вооружения и военной техники, характера и способов развязывания и ведения войны. Следует отметить, что в условиях постоянного дефицита средств, которые государство может выделить на оборонные нужды, уровень



боевой готовности войск все больше становится зависимым от эффективности использования даже незначительных ресурсов. Это подтверждает возрастание роли военно-экономического обоснования решений в военной сфере, обеспечивающих рациональное расходование выделяемых ресурсов на достижение поставленных целей, в том числе и на совершенствование оперативного оборудования территории Республики Казахстан [1]. Основой подготовки территории страны в военном отношении является создание военной инфраструктуры, обеспечивающей необходимые условия для ведения военных действий и наиболее полной реализации боевых возможностей войск (сил, образцов вооружения).

Цель исследования: обоснование мероприятий по своевременному оборудованию территории страны.

Задачи исследования:

1) Совершенствование военной инфраструктуры как совокупности объектов и отдельных сооружений, предназначенных для обеспечения военных действий.

2) Формирование системы органов, отвечающих за развитие объектов военной инфраструктуры

Материалы и методы. Исследование проводилось путем изучения литературы, а также материалов из открытых источников средств массовой информации в области активизации сознания личности и его стремлению к познанию и пониманию по оперативному оборудованию аэродромов. Исследование проводилось с использованием теоретического уровня познания. Кроме того, при написании статьи были применены общенаучные методы исследования, такие как анализ и синтез; обобщение и сравнение.

Результаты исследования и их обсуждение. В данной публикации раскрыты некоторые результаты научной работы, которые могут быть использованы в учебном процессе подготовки магистрантов в качестве дополнительного материала. В далеком прошлом понятия «военная инфраструктура», естественно, не существовало. Тогда все сводилось к возведению пограничных укреплений в виде земляных валов, каменных башен и крепостей с целью преградить противнику пути вторжения в страну. Наиболее яркий пример – Великая Китайская стена, представляющая собой комплекс различных инженерных сооружений. В XVIII веке широкое распространение получило заблаговременное создание вблизи границ, так называемых магазинов, то есть складов, в которых хранилось все необходимое для ведения боевых действий. В начале XX века появилось понятие «подготовка театра военных действий (ТВД)» (прообраз нынешнего оперативного оборудования территории страны). Суть такой подготовки заключалась в заблаговременном строительстве укреплений (крепостей) в непосредственной близости от границ. Под их прикрытием проводилось отоборуживание и развертывание вооруженных сил для ведения военных действий [2].

После Первой мировой войны в подготовке ТВД (оперативном оборудовании территории страны) произошли существенные изменения. Вместо системы крепостей стали создаваться укрепленные районы, состоявшие из нескольких оборонительных позиций (полос) с долговременными огневыми точками, сооружениями полевой фортификации, отличавшимися большой протяженностью (линии Мажино, Маннергейма). Наряду с этим шло строительство железных и автомобильных дорог, аэродромной сети, пунктов базирования флота, оборудовались позиции для артиллерии, посты наблюдения, командные пункты, готовилась система связи, строились базы и склады материальных и технических средств. Появление во второй половине XX века ракетного оружия, автоматизированных систем управления, возрастание боевых возможностей обычных средств поражения и технической оснащенности вооруженных сил, наличие у противоборствующих сторон мощных боеготовых группировок, изменение характера и способов ведения военных действий привели к изменению взглядов на оперативное оборудование территории. В настоящее время оперативное оборудование проводится на всю глубину территории страны. При этом мероприятия оперативного оборудования осуществляются с учетом не только интересов Вооруженных сил, но и интересов экономики страны. Такой комплексный подход позволяет экономить средства (материальные ресурсы) при создании и развитии транспортных коммуникаций, объектов государственной системы связи, систем энергоснабжения, аэродромной сети, системы баз и складов государственного резерва с запасами материально-технических средств, сети ремонтно-восстановительных заводов, предприятий и многого другого. Важность и сложность оперативного оборудования территории страны требуют теоретического, научно-методического обоснования и дальнейшего изучения. Основу оперативного оборудования территории страны как ранее говорилось, составляют развитие и совершенствование военной инфраструктуры как совокупности объектов и отдельных сооружений, предназначенных для обеспечения военных действий, размещения и повседневной подготовки войск, а также для обслуживания военного производства. Инфраструктура (от латинского *infra* – и ниже, под, *structure* – строение, расположение) в иностранной военной литературе рассматривается как система стационарных объектов, предназначенных для обеспечения, обучения, развертывания и боевых действий войск на театре военных действий, и включает пункты управления, ракетные позиции, аэродромы, системы связи, склады, военно-морские базы, полигоны, трубопроводы, железные и шоссейные дороги и др [3].

В свою очередь, инфраструктуру любой страны, в том числе Республики Казахстан, по возможности можно разделить на военную, гражданскую и двойного назначения. Военная инфраструктура – это совокупность военных объектов и отдельных сооружений, предназначенных для обеспечения выполнения войсками оперативно-стратегических, оперативных и боевых задач вооруженной борьбы, а также для размещения и проведения повседневной подготовки войск и обслуживания военного производства в мирное время. Гражданская инфраструктура – это система объектов федеральных органов исполнительной власти,



органов государственной власти, органов местного самоуправления, учреждений, организаций и граждан, используемая в целях социально-экономического развития страны [4].

Развитие военной инфраструктуры в интересах обеспечения обороны и ведения успешных военных действий всеми видами Вооруженных сил выдвигает ряд важнейших задач военной стратегии по заблаговременной подготовке страны к отражению агрессии. Кроме того, современный уровень средств и способов вооруженной борьбы, их постоянное совершенствование обуславливают необходимость развития военной инфраструктуры на всю глубину территории Казахстана. Процесс развития военной инфраструктуры по объемам и срокам должен соответствовать этапам строительства Вооруженных сил нашей страны, но с учетом нескольких поправок и дополнений, связанных с необходимостью в первую очередь осуществить: формирование системы органов, отвечающих за развитие объектов военной инфраструктуры; создание механизма взаимодействия органов государственной власти и управления всех звеньев с органами управления Вооруженных сил; проведение НИ и ОКР по проверке номинально необходимого количества объектов военной инфраструктуры для выполнения задач Вооруженных сил по отражению возможной агрессии и их соответствия требованиям современных операций. Решение задач оперативного оборудования территории регионов, районов и зон ответственности без согласования их с оперативными планами Вооруженных сил и «силовых» министерств не отвечает общегосударственным интересам в области безопасности. В сложившихся условиях развитие объектов военной инфраструктуры может быть успешно осуществлено только с реформированием всего комплекса данных работ при условии первоочередности разработки новой системы планирования, механизма взаимодействия с органами исполнительной власти, а также контроля за реализацией строительства и совершенствования объектов военной инфраструктуры. Это, на наш взгляд, обуславливается следующими причинами [5]: увеличением объема работ по оперативному оборудованию территории; недопустимостью несоответствия оставшейся части объектов военной инфраструктуры современным задачам по обеспечению обороны и безопасности;

приоритетностью единого замысла оперативного оборудования с распределением функций планирования по всем уровням и направлениям; потребностью в координации специальных мероприятий по оперативному оборудованию территории страны, проводимых в интересах видов Вооруженных сил, родов войск, для предотвращения дублирования работ; необходимостью строительства значительного количества объектов общегосударственного назначения с участием ведомств, эксплуатирующих эти объекты в мирное время. Подготовка территории страны к обороне может стать эффективной лишь в том случае, если она будет всесторонне учитывать все аспекты безопасности, увязывать строительство и совершенствование объектов военной инфраструктуры с производственной и непроизводственной (социальной) инфраструктурой, которая сможет обеспечивать не только военные действия Вооруженных сил, но и устойчивость экономики в период ее мобилизационного развертывания и в ходе войны [6-7].

Заключение. Таким образом, основные усилия в развитии и совершенствовании объектов военной инфраструктуры, на наш взгляд, должны быть сосредоточены: на поддержании в боевой готовности объектов военной инфраструктуры, обеспечивающих развертывание войск прикрытия; совершенствовании аэродромной сети с учетом создания и применения мобильных сил; восстановлении ремонтной базы вооружения и военной техники, запасов ГСМ, продовольствия и другого военного имущества до положенных норм; проведении проектно-изыскательских работ по определению районов рассредоточения баз, складов, арсеналов, находящихся в настоящее время вблизи границы; проработке и заключении странами ОДКБ (как подписавшими Договор о коллективной безопасности, так и не подписавшими) системы двусторонних и многосторонних соглашений по взаимному использованию, строительству и совершенствованию некоторых объектов военной инфраструктуры на договорных началах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Закон РК «Об обороне и Вооруженных Силах Республики Казахстан». – М., – 2005.
- 2 Указ Президента Республики Казахстан «Об утверждении Военной доктрины Республики Казахстан» – М., – 2017.
- 3 Основы (Концепция) государственной политики по военному строительству на период до 2005 года // Красная звезда. – 1998, 4 августа.
- 4 Путь к современной армии. Сборник «Военная реформа». Выпуски № 1-2. – М., – 1998.
- 5 Отечество. Честь. Долг. Учебное пособие по общественно-государственной подготовке. Выпуски №№ 1-3. – М., 1997 – 1998.
- 6 Перфилов В.Ф., Скогорева Р.И., Усова Н.В. Геодезия. – М.: «Высшая школа», – 2006.
- 7 Владимиров В.В. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий / Владимиров В.В., Давидяиц Г.Н., Расторгуев О.С., Шафран В.Л. – М.: Архитектура-С, – 2004.

Кемал Ж.Б., профессор кафедры тылового обеспечения, E-mail: professor69@mail.kz

Майганова А.М., старший научный сотрудник, научно-исследовательского института, E-mail: aliya.maitanova@gmail.com

Айтпаев Н.К., старший научный сотрудник, научно-исследовательского института, E-mail: aitpaev.n@mail.ru



УДК 330.47
МРНТИ 78.75.49

А.Н. ТУЛЕМБАЕВА¹, д.э.н., профессор

А.Н. ТУЛЕМБАЕВ², PhD

А.В. ДОЛЯ³, докторант, майор

¹Министерство обороны Республики Казахстан, г. Астана, Республика Казахстан

²ТОО «R&D центр «Казахстан инжиниринг», г. Астана, Республика Казахстан

³Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана, Республика Казахстан

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ОПТИМИЗАЦИИ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Тулембаева Айгүл Нуралиевна, Тулембаев Алижан Нуралиевич, Доля Александр Валерьевич

Роль информационных систем в оптимизации логистических процессов для обеспечения продовольственной безопасности

Аннотация. В данной статье рассмотрена общая структура информационной системы в логистике, определена ее роль в оптимизации логистических процессов для обеспечения продовольственной безопасности в условиях чрезвычайного и военного положения. Основное внимание уделяется роли систем управления складом (WMS), управления транспортировкой (TMS) и планирования ресурсов предприятия (ERP) в прогнозировании спроса, управлении запасами и координации цепочек поставок. Также подчеркивается важность интеграции этих систем с технологиями IoT и искусственного интеллекта для адаптивного реагирования на изменяющиеся условия, что критически необходимо для поддержания непрерывности поставок и продовольственной безопасности в целом. Научная статья опубликована в рамках выполнения научного проекта грантового финансирования на 2023-2025 годы ИРН АР196093/0222 «Моделирование организационной стратегии логистических процессов интегрированной системы поставок для обеспечения продовольственной безопасности в условиях чрезвычайного и военного положения» (исследование финансируется Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан).

Ключевые слова: информационная система, логистика, продовольственная безопасность, оптимизация процессов.

Төлембаева Айгүл Нұралиқызы, Төлембаев Алижан Нұралиұлы, Доля Александр Валерьевич

Азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін логистикалық процестерді оңтайландырудағы ақпараттық жүйелердің рөлі

Түйіндеме. Бұл мақалада логистикадағы ақпараттық жүйенің жалпы құрылымы қарастырылған, оның төтенше және соғыс жағдайында азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін логистикалық процестерді оңтайландырудағы рөлі анықталған. Сұранысты болжау, тауарлы-материалдық құндылықтарды басқару және жеткізу тізбегін үйлестірудегі қоймаларды басқару жүйелерінің (WMS), тасымалдауды басқарудың (TMS) және кәсіпорын ресурстарын жоспарлаудың (ERP) рөліне назар аударылады. Сондай-ақ, бұл жүйелерді өзгермелі жағдайларға бейімдеу үшін IoT және жасанды интеллект технологияларымен біріктірудің маңыздылығы атап өтіледі, бұл жеткізілім үздіксіздігі мен жалпы азық-түлік қауіпсіздігін сақтау үшін өте маңызды. Ғылыми мақала ЖТН АР196093/0222 «Төтенше және соғыс жағдайында азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін интеграцияланған жабдықтау жүйесінің логистикалық процестерінің ұйымдастырушылық стратегиясын модельдеу» 2023-2025 жылдарға арналған гранттық қаржыландыру ғылыми жобасын орындау шеңберінде жарияланды (зерттеуді Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитеті қаржыландырады).

Түйінді сөздер: ақпараттық жүйе, логистика, азық-түлік қауіпсіздігі, процестерді оңтайландыру.

Tulembaeva Aigul Nuralievna, Tulembaev Alizhan Nuralievich, Dolya Alexandr Valerievich

The role of information systems in optimizing logistics processes to ensure food security

Abstract. This article examines the general structure of the information system in logistics, defines its role in optimizing logistics processes to ensure food security in conditions of emergency and martial law. The focus is on the role of warehouse management systems (WMS), transportation management systems (TMS), and enterprise resource planning (ERP) in demand forecasting, inventory management, and supply chain coordination. It also highlights the importance of integrating these systems with IoT and artificial intelligence technologies to respond adaptively to changing conditions, which is critically necessary to maintain continuity of supply and food security in general. The scientific article was published as part of the implementation of the scientific project of grant funding for 2023-2025 IRN AP196093/0222 « Modeling the organizational strategy of the logistics processes of an integrated supply chain to ensure food security in a state of emergency and martial law » (the study is funded by the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan).



Key words: information system, logistics, food security, process optimization.

Введение. В современном мире, где глобальные вызовы и неопределенность становятся все более заметными, роль логистики в поддержании стабильности и безопасности государства выходит на первый план. Особенно актуально это становится в условиях чрезвычайного или военного положения, когда прерывание поставок может привести к серьезным последствиям, включая угрозу продовольственной безопасности. Информационные системы в логистике играют ключевую роль в моделировании и оптимизации этих процессов, обеспечивая необходимую адаптивность и эффективность в кризисных ситуациях.

Целью данного исследования является анализ роли информационных систем в оптимизации логистических процессов для обеспечения продовольственной безопасности. Исследование направлено на выявление способов, с помощью которых современные информационные системы могут способствовать улучшению управления материальными потоками, особенно в условиях повышенной неопределенности и рисков.

Задачи исследования:

- 1 Рассмотреть общую структуру информационной системы в логистике.
- 2 Оценить роль информационных систем в оптимизации логистических процессов.
- 3 Проанализировать взаимодействие систем управления складом (WMS), управления транспортировкой (TMS) и планирования ресурсов предприятия (ERP) в контексте логистических цепочек.
- 4 Оценить влияние интеграции информационных систем с технологиями IoT и искусственного интеллекта на адаптивность и эффективность логистических процессов.
- 5 Определить основные принципы и функции информационных систем в контексте обеспечения продовольственной безопасности.

Методы исследования. Исследование проводилось путем изучения актуальных научных работ и публикаций по теме исследования, а также практических примеров применения информационных систем в логистике. Осуществлялось применение сравнительного анализа для сопоставления различных подходов и систем в контексте их эффективности в логистических процессах.

Результаты исследования и их обсуждение. Значимым элементом любой логистической системы является подсистема, обеспечивающая прохождение и обработку информации, которая при ближайшем рассмотрении сама разворачивается в сложную информационную систему, состоящую из различных подсистем. Так же, как и любая другая система, информационная система должна состоять из упорядоченно взаимосвязанных элементов и обладать некоторой совокупностью интегративных качеств. Декомпозицию информационных систем на составляющие элементы можно осуществлять по-разному. Наиболее часто информационные системы подразделяют на две подсистемы: функциональную и обеспечивающую [1] (рисунок 1).

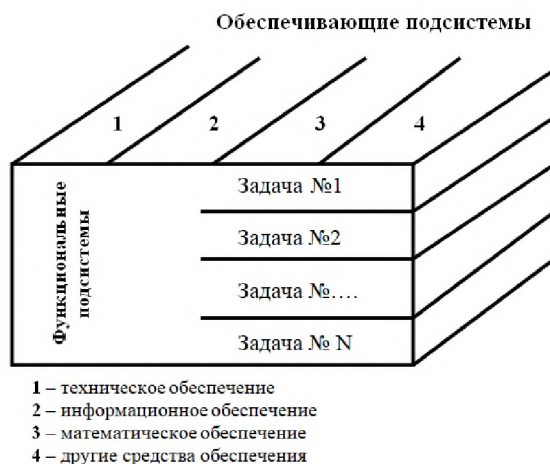


Рисунок 1 – Структура информационной системы

Функциональная подсистема состоит из совокупности решаемых задач, сгруппированных по признаку общности цели. Обеспечивающая подсистема, в свою очередь, включает в себя следующие элементы:

техническое обеспечение, т.е. совокупность технических средств, обеспечивающих обработку и передачу информационных потоков;

информационное обеспечение, которое включает в себя различные справочники, классификаторы, кодификаторы, средства формализованного описания данных;

математическое обеспечение, то есть совокупность методов решения функциональных задач.



Логистические информационные системы, как правило, представляют собой автоматизированные системы управления логистическими процессами. Поэтому математическое обеспечение в логистических информационных системах – это комплекс программ и совокупность средств программирования, обеспечивающих решение задач управления материальными потоками, обработку текстов, получение справочных данных и функционирование технических средств. Организация связей между элементами в информационных системах логистики может существенно отличаться от организации традиционных информационных систем. Это обусловлено тем, что в логистике информационные системы должны обеспечивать всестороннюю интеграцию всех элементов управления материальным потоком, их оперативное и надежное взаимодействие. Информационно-техническое обеспечение логистических систем отличается не характером информации и набором технических средств, используемых для их обработки, а методами и принципами, используемыми для их построения [2].

Определение информационной системы, применительно к логистике, можно сформулировать следующим образом: информационная система – это интерактивная структура, состоящая из персонала, оборудования и процедур (технологий), объединенных связанной информацией, используемой логистическим управлением для планирования, регулирования, контроля и анализа функционирования логистической системы [2]. Информационные системы в логистике представляют собой ключевой элемент в управлении и оптимизации логистических цепочек, влияющий на эффективность, скорость и надежность поставок. Их роль особенно значима в контексте глобализации и увеличения сложности цепочек поставок. Эти системы обеспечивают автоматизацию и интеграцию различных процессов логистики, начиная от заказа товаров и заканчивая их доставкой конечному потребителю. Основной задачей информационных систем в логистике является сбор, обработка и распределение данных, необходимых для принятия решений на всех этапах логистической цепи [3]. Системы управления складом (Warehouse Management Systems, WMS) оптимизируют процессы хранения и комплектации товаров, обеспечивая быстрый и точный доступ к нужным товарам. Системы управления транспортировкой (Transportation Management Systems, TMS) способствуют эффективному планированию и управлению перевозками, оптимизации маршрутов и учету транспортных расходов. Ключевым компонентом является интеграция информационных систем с технологиями Интернет-вещей (IoT) и искусственного интеллекта. Это позволяет осуществлять реальное время отслеживания товаров, автоматическое прогнозирование спроса и управление запасами на основе аналитики больших данных. Такие технологии, как машинное обучение и аналитика данных, играют важную роль в прогнозировании и анализе тенденций спроса, позволяя предприятиям гибко реагировать на изменения рынка и минимизировать риски.

Системы планирования ресурсов предприятия (Enterprise Resource Planning, ERP) интегрируют различные аспекты управления предприятием, включая логистику, финансы, управление персоналом и закупки. Это обеспечивает централизованный подход к управлению ресурсами и потоками данных, улучшая координацию и синхронизацию между различными подразделениями и функциями предприятия. В современной логистике информационные системы не только автоматизируют и оптимизируют операционные процессы, но и обеспечивают стратегическое преимущество, повышая прозрачность и гибкость цепочек поставок. Они способствуют более эффективному управлению запасами, снижению операционных издержек и повышению уровня удовлетворенности клиентов. Поэтому развитие и внедрение инновационных информационных систем в логистике является одним из ключевых направлений для повышения конкурентоспособности и эффективности предприятий в современной экономике.

Вместе с тем, информационные системы также играют ключевую роль в моделировании и оптимизации логистических процессов, особенно в таких кризисных ситуациях, как чрезвычайное и военное положения. Так, в условиях чрезвычайного и военного положения, когда традиционные логистические схемы подвергаются значительному давлению и неопределенности, моделирование и оптимизация логистических процессов с помощью информационных систем становятся ключевыми для обеспечения продовольственной безопасности. Эти системы позволяют анализировать множество сценариев, оценивать риски и быстро адаптироваться к изменяющимся условиям, что является критически важным для поддержания стабильности поставок продовольственных товаров. Возможные варианты применения информационных систем в логистических процессах, в контексте обеспечения продовольственной безопасности приведены в таблице 1.

Используя данные и алгоритмы машинного обучения, информационные системы способны предсказывать возможные препятствия и определять альтернативные маршруты поставок, что снижает вероятность перебоев в доставке продовольствия. Эти системы также помогают в управлении запасами, позволяя точно прогнозировать спрос и планировать необходимые объемы поставок. В кризисных ситуациях, когда требуется оперативная реакция, автоматизированные информационные системы обеспечивают быстрое и эффективное перераспределение ресурсов, а также координацию между различными участниками логистической цепочки.

Особенно значительное влияние информационных систем на продовольственную безопасность проявляется в умении адаптироваться к экстремальным ситуациям. В условиях, когда традиционные подходы к логистике могут оказаться неэффективными, эти системы позволяют гибко перестраивать логистические цепи, опираясь на реальные данные и прогнозы. Это обеспечивает непрерывность поставок даже в самых сложных ситуациях, поддерживая стабильность и доступность продовольственных ресурсов для населения.

**Таблица 1 – Применение информационных систем в логистических процессах**

Аспект	Информационная система	Роль в логистике	Применение
Управление запасами	Системы управления складом (WMS)	Оптимизация хранения и комплектации товаров	Быстрый доступ к критически важным товарам, минимизация риска истощения запасов
Транспортировка и доставка	Системы управления транспортировкой (TMS)	Планирование и управление перевозками, оптимизация маршрутов	Гибкая реорганизация логистических цепей, учет изменений в транспортной инфраструктуре
Планирование и прогнозирование	Системы планирования ресурсов предприятия (ERP)	Централизованное управление ресурсами, включая закупки и финансы	Координация ресурсов для непрерывности поставок, управление финансовыми рисками
Мониторинг и отслеживание	Интеграция с IoT и аналитика больших данных	Отслеживание перемещения товаров, анализ данных для принятия решений	Оперативное реагирование на изменения в цепочке поставок, предотвращение прерываний
Коммуникации и координация	Системы управления связью и сотрудничеством	Улучшение координации между различными участниками цепочки поставок	Обмен критической информацией в реальном времени, управление межорганизационными отношениями
Управление рисками	Системы анализа рисков и принятия решений	Идентификация потенциальных угроз для логистической цепочки, оценка рисков	Разработка стратегий минимизации рисков, адаптивное принятие решений
Прогнозирование и аналитика	Системы прогнозной аналитики и машинного обучения	Прогнозирование тенденций спроса и предложения, анализ рыночных тенденций	Стратегическое планирование, оптимизация запасов на основе данных

На основании вышеизложенного, предложим следующие основные принципы и функции информационных логистических систем в контексте обеспечения продовольственной безопасности:

1. Моделирование логистических сетей: информационные системы помогают в создании точных моделей логистических сетей, включая маршруты поставок, складские операции и управление запасами. Это позволяет планировать и оптимизировать потоки товаров, минимизируя задержки и расходы.

2. Управление рисками и прогнозирование: в условиях нестабильности, информационные системы предоставляют инструменты для анализа рисков и прогнозирования возможных проблем в логистических цепях. Это помогает принимать своевременные решения для предотвращения или минимизации прерываний в поставках.

3. Оптимизация запасов и складирования: обеспечивают эффективное управление запасами, позволяя быстро адаптироваться к изменениям в спросе и предложении, что критически важно для поддержания продовольственной безопасности.

4. Интеграция с другими системами: информационные системы в логистике часто интегрируются с другими системами управления предприятиями, системами управления складами и транспортными системами, обеспечивая целостность и эффективность логистических операций.

5. Реальное время и отслеживание: системы обеспечивают мониторинг в реальном времени всех аспектов логистического процесса, что позволяет оперативно реагировать на любые изменения или проблемы в цепочке поставок.

6. Коммуникации и координация: важная роль информационных систем – обеспечение эффективной коммуникации и координации между всеми участниками логистической цепочки, включая поставщиков, перевозчиков, склады и конечных потребителей.

Таким образом, данные системы помогают поддерживать стабильность и надежность поставок, что критически важно для обеспечения продовольственной безопасности и минимизации влияния кризисных ситуаций на население.

Заключение. В ходе рассмотрения роли информационных систем в логистике, особенно в контексте обеспечения продовольственной безопасности в условиях чрезвычайного и военного положения, мы убедились в их критической значимости. Эти системы не только облегчают моделирование и оптимизацию логистических процессов, но и служат важным инструментом для стратегического планирования и принятия решений в условиях неопределенности и риска. Благодаря возможностям аналитики, прогнозирования, мониторинга в реальном времени и гибкой адаптации к изменениям, информационные системы в логистике способствуют поддержанию устойчивости и эффективности систем поставок. Это особенно важно для обеспечения продовольственной безопасности, где каждое звено логистической цепи имеет решающее значение.



Отметим, что в мире, где глобальные вызовы и кризисы становятся все более непредсказуемыми, роль информационных систем в логистике выходит за рамки простой автоматизации и оптимизации процессов. Они являются ключевым элементом в стратегии управления рисками, обеспечивая надежность и стабильность в самых сложных и непредвиденных обстоятельствах. С учетом этих факторов, дальнейшее развитие и интеграция информационных систем в логистические процессы будут играть жизненно важную роль в поддержании глобальной продовольственной безопасности и устойчивости.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Гаджинский А.М. Логистика. – М.: Издательско-книготорговый центр «Маркетинг», – 2001. – С. 209.
- 2 Логистика: учебник // А.Н. Тулембаева. – 3-е изд., испр. и доп. – Алматы: Триумф «Т», – 2008. – 358 с.
- 3 Тулембаева А.Н., Кумарбекұлы Е., Жакашев А.К., Доля А.В. Актуальные вопросы логистики в военном деле // Научно-образовательный журнал НУО «Вестник» («Хабаршысы»). – 2022. – №2 (июнь) (93). – С. 115–123.

Тулембаева А.Н., главный инспектор-помощник Министра обороны Республики Казахстан, E-mail: tulembaeva@mail.ru

Тулембаев А.Н., заместитель генерального директора ТОО «R&D центр «Казахстан инжиниринг», E-mail: tan@analytic.kz

Доля А.В., докторант, E-mail: iskander_kst@mail.ru



ӘСКЕРИ ӨНЕР
ВОЕННОЕ ИСКУССТВО

ӨӘЖ 355; 355.4
ҒТАХЖ 78.19.03

А.К. БАЙМҰҚАНОВ¹, (PhD), философия докторі

А.А. РАИМБЕКОВ¹, докторант, полковник

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

**ҚОРҒАНЫС ОПЕРАЦИЯСЫНДАҒЫ ЖЕДЕЛ БІРЛЕСТІК БАЙЛАНЫС ЖҮЙЕСІНІҢ
ТҰРАҚТЫЛЫҒЫНА ӘСЕР ЕТЕТІН ЖАҒДАЙЛАР МЕН ФАКТОРЛАР**

Баймұқанов Амангелді Кельманұлы, Раимбеков Асхат Ахметұлы

Қорғаныс операциясындағы жедел бірлестік байланыс жүйесінің тұрақтылығына әсер ететін жағдайлар мен факторлар

Түйіндеме. Мақалада қорғаныс операциясындағы жедел бірлестіктің байланыс жүйесінің тұрақтылығына әсер ететін жағдайлар мен факторлар ашылған. Қорғаныс операциясында жедел бірлестіктің байланыс жүйесінің тұрақтылығына физикалық-географиялық жағдайлардың әсері және қарсылас әсерінің ықтимал сипаты қарастырылады. Операциялардың ауқымдылығы жағдайында, түрлі ведомстволық бағынысты құрылымдардың көптеген күштері мен байланыс құралдарын пайдалану, түрлі ведомстволардың байланыс жүйелері мен құралдарының жиі араласпауынан туындаған қиындықтар, диверсиялық-барлау топтарының байланыс жүйесіне әсер етуінің кең таралу жағдайында операция аймағының физикалық-географиялық жағдайлары және өрістетілген байланыс жүйесіне қарсыластың ықпалының ықтимал сипаты сияқты жағдайлар неғұрлым өзекті және тереңірек зерттеуді қажет етеді. Автордың пікірінше, байланыс жүйесінің тұрақтылығын, соның нәтижесінде әскерлерді басқаруды ұйымдастыру сапасын арттыратын қорытындылар жасалып, ұсыныстар әзірленді.

Түйінді сөздер: жағдайлар, факторлар, физикалық-географиялық жағдайлар, радиоэлектрондық құралдар, радиоэлектронды басу, кедергілер.

Баймұқанов Амангелді Кельманұлы, Раимбеков Асхат Ахметұлы

Условия и факторы, влияющие на устойчивость системы связи оперативного объединения в оборонительной операции

Аннотация. В статье раскрыты условия и факторы, влияющие на устойчивость системы связи оперативного объединения в оборонительной операции. Рассмотрено влияние физико-географических условий и возможный характер воздействия противника на устойчивость системы связи оперативного объединения в оборонительной операции. В условиях большого размаха операций, использования в них большого количества сил и средств связи формирований различной ведомственной принадлежности, сложности зачастую отсутствия сопряжения систем и средств связи различных ведомств, широкого распространения воздействия диверсионно-разведывательных групп на систему связи, наиболее актуальными и требующими более углубленного изучения являются такие условия, как физико-географические условия района операции и возможный характер воздействия противника на развертываемую систему связи. Сделаны выводы и выработаны предложения, по мнению автора, повышающие устойчивость системы связи, и в итоге качество организации управления войсками.

Ключевые слова: условия, факторы, физико-географические условия, радиоэлектронные средства, радиоэлектронное подавление, помехи.

Baimukanov Amangeldy, Raimbekov Askhat

Conditions and Factors Affecting the Stability of the Communication System of an Operational Formation in a Defensive Operation

Abstract. The article reveals the conditions and factors affecting the stability of the communication system of an operational formation in a defensive operation. The influence of physical and geographical conditions and the possible nature of the enemy's influence on the stability of the communication system of an operational formation in a defensive operation are considered. In the context of the large scale of operations, the use of a large number of forces and means of communication by formations of various departmental affiliations, the complexity of the often lack of interfacing of systems and means of communication of various departments, the widespread impact of sabotage and reconnaissance groups on the communication system, the most relevant and requiring more in-depth study are such conditions as the physical and geographical conditions of the area of operation and the possible nature of the enemy's influence on the deployed communication system. Conclusions are drawn and proposals are developed, according to the author, that increase the stability of the communication system, and, as a result, the quality of the organization of command and control.



Key words: conditions, factors, physical and geographical conditions, electronic means, electronic suppression, interference.

Кіріспе. Заманауи жергілікті қақтығыстардың қысқа мерзімділігі, жоғары ұтқырлығы, үш өлшемді кеңістіктік параметрлері, жоғары технологиялық қаруды жаппай қолдану, барлау және жою жүйелерін біріктіру, автоматтандырылған басқару жүйелерін енгізу сияқты сипаттамалар басқару жүйесінің тұрақты жұмыс істеуіне жоғары талаптарды қояды.

Тұтастай алғанда, операциялардағы байланыс жүйесінің жұмысының тұрақтылығына айтарлықтай әсер ететін негізгі факторларды келесі топтарға жіктеуге болады:

операциялар өтетін аймақтардың физикалық-географиялық жағдайлары;

қарсыластың әрекетінің құрамы, мүмкіндіктері, сипаты.

Зерттеудің мақсаты – қорғаныс операциясындағы жедел бірлестіктің байланыс жүйесінің тұрақтылығына әсер ететін жағдайлар мен факторлардың өзектілігін анықтау.

Зерттеудің міндеттері:

1. Қарсыластың әрекеттерінің құрамын, мүмкіндіктерін, ықтимал сипатын және олардың операция кезінде байланыс жүйесіне әсерін ашу.

2. Бірлестіктің байланыс жүйесінің тұрақтылығына операция жүргізілетін ауданның физикалық-географиялық жағдайларының әсер ету ерекшеліктерін анықтау.

Зерттеу әдістері мен ұйымдастырылуы. Зерттеу материалдарына баспа құралдары, интернет желісінің материалдары және ашық сипаттағы әдебиеттер негіз болды.

1. Операциялар өтетін аймақтың физикалық-географиялық жағдайлары және олардың байланыс жүйесінің тұрақтылығына әсері.

Стратегиялық және/немесе операциялық бағыттың географиялық орны, әскери-саяси маңызы, табиғи жағдайлары мен жедел жабдықтары операцияны дайындау және өткізу кезінде жан-жақты ескеруге қажет ететін өзіндік ерекшеліктерге ие [1].

Операция аймағының физикалық-географиялық жағдайларының байланыс жүйесінің тұрақтылығына әсері топографиялық және метеорологиялық сипаттамалармен анықталады.

Мысалы, таулы жағдайларда байланысты ұйымдастыру кезінде [2] таулы жердің ажыратылған бағыттар бойынша жұмыс істейтін бөлімдер мен бөлімшелер арасындағы үзіліссіз байланысты ұйымдастыру мен қолдауды әлдеқайда қиындататынын ескеру қажет. Таулы аймақтарда радиобайланысты қолданудың тиімділігі нашарлайды. Жартасты және тасты топырақтар радиотолқындардың энергиясын қарқынды түрде сіңіріп, шашыратады, бұл радиостанциялардың диапазонының төмендеуіне әкеледі. Сонымен қатар, радиоқұрылғылардың жұмысына биіктіктің үлкен ауытқуы және тау беткейлерінің экрандаушы әсері кедергі келтіреді. Жиі найзағайдан болатын атмосфералық кедергілердің жоғары деңгейі де таулардағы радиобайланыстың тұрақтылығына үлкен әсер етеді. Жазда, тәуліктің екінші жартысынан түн ортасына дейін, таулардағы атмосфера әдетте электр разрядтарымен қаныққан, бұл сигналдарды радио қабылдауға айтарлықтай кедергі келтіреді. Шөлді аймақтарда коммуникацияларды ұйымдастыру кезінде мыналарды ескеру қажет [3]: өтуге қиын құмдардың, ылғалды сортаңдар мен шөлдердің тасты аймақтарының болуы; үлкен аумақтарда су мен отынның жетіспеушілігі; рельефтің ашық сипаты, бұл станцияларды, желілерді және байланыс тораптарын жасыруды және бүркемелеуді қиындатады; бағдарлау қиындығы; тәулік ішінде температураның күрт өзгеруінің, сондай-ақ құм мен құм шаңының көлік құралдарының, байланыс құралдарының және қуат көздерінің жұмысына әсері. Климаты қатал аймақтар магнит өрісінің және атмосфераның (ионосфераның) жоғарғы қабаттарының ерекше қасиеттерін ескере отырып, байланыстарды ұйымдастыруға әсер етеді [2, 156 б.]. Мұнда жиі электр және магниттік дауылдар байқалады, оның барысында қысқа толқынды радиобайланыс тұрақсыз болады. Ионосфералық бұзылулардың ең көп саны көктем мен күзде күннің шығуы мен батуы кезінде байқалады. Қысқа толқынды радиобайланысты қиындататын немесе толығымен жоққа шығаратын үлкен электростатикалық кедергі күш қарлы боран кезінде пайда болады. Бұл жағдайда осы кедергілерге сезімталдығы төмен ультракысқа толқынды станцияларды қолданған жөн.

Қарастырылып отырған жағдайларда таулы да, қарлы да, шөлді де жағдайларда тұрақтылықты арттыру үшін әскерлер (бөлімшелер) шоғырланған жерлерде қабылдау пункттерді (эстафеталық пункттерді) жоспарлау қажет. Әскерлерді ұшу-көтеру құралдарындағы ретрансляторлармен (ұшқышсыз ұшу аппараттары, әуе шарлары, дирижабльдер, квадрокоптерлер) қамтамасыз ету. Тәуелсіз жауынгерлік тапсырманы орындайтын әрбір бөлімшеге спутниктік байланыстарды жеткізу қажет, бірлестіктер мен құрамалар үшін автомобиль базасында, бөлімшелер мен топтар үшін портативті және қолдық терминалдар. Бұл ретте барлық жағдайда ақпарат алмасу құпиясын қамтамасыз ету қажет. Қолданылатын жалпы және қосарлы мақсаттағы әскери-техникалық құралдар агрессивті ортада жұмыс істеу үшін өзгертілуі керек: жоғары температурада жұмыс істеуге арналған қосымша салқындату жүйесі, ауаны салқындату радиаторларын шаңнан, құмнан және жәндіктерден тазартуға арналған сүзгілер.

2. Қарсылас әрекеттің құрамы, мүмкіндіктері, ықтимал сипаты және операция кезінде байланыс жүйесіне әсері.



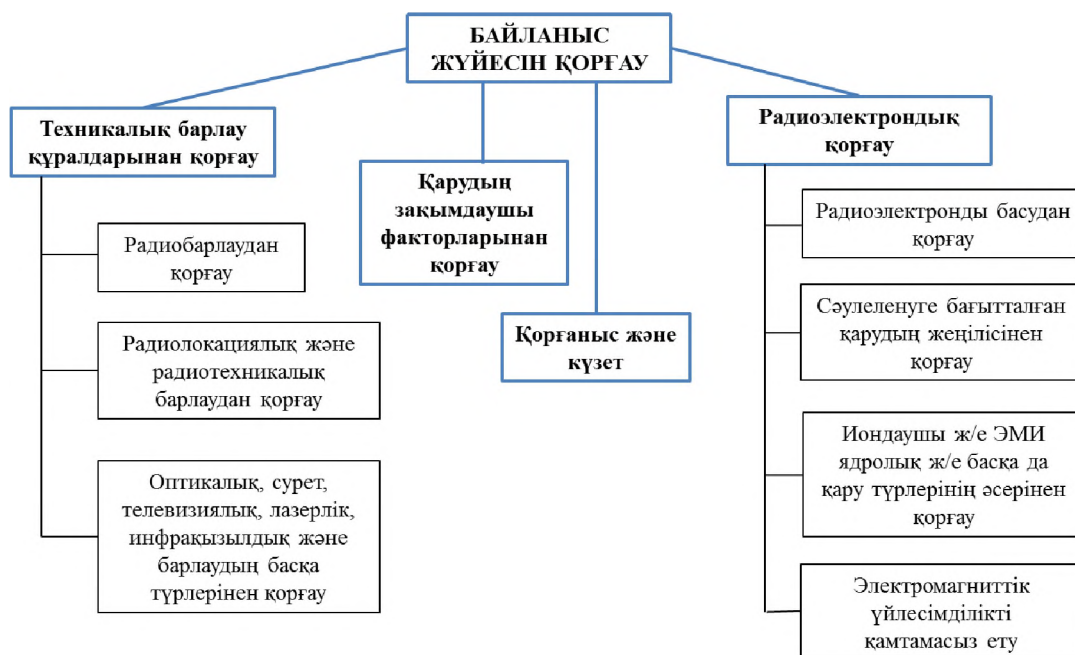
[4] жұмыста жүргізілген XX-XXI ғасырлар тоғысындағы әскери қақтығыстарды талдау, байланыс жүйесінің тұрақтылығына әсер ететін қасақана тұрақсыздандыратын әсерлердің негізгі түрлерін анықтауға мүмкіндік берді:

байланыс жүйесінің элементтерін қарумен физикалық зақымдау (атыспен зақымдануы, ДРЖ әрекеті, жаппай қырып-жою қаруы);

электронды басу құралдарының байланыс жүйесінің элементтеріне әсер етуі.

Әскерлер мен қару-жарақтарды басқаруды ұйымдастыруды бұзу үшін жау кептелу, радиотолқындардың таралуын өзгерту және атыс соққысы арқылы байланыс жүйелерінің жұмысын бұзуға ұмтылады. Шетелдік әскери сарапшылардың пікірінше, тең жағдайларда қорғаныс операциясының нәтижесі күштер мен құралдардың дәстүрлі көрсеткіштерінің арақатынасынан емес, барлау және радиоэлектрондық күрес (РЭК) басқару жүйелеріндегі және ұрыстағы кәдімгі қарулардың мүмкіндіктерінің артықшылықтарымен анықталады. Бұл Парсы шығанағында соғыс қимылдары басталғанға дейін РЭК-тің қолданылуымен дәлелденеді [5].

Бұл жағдайда басқарудың барлық деңгейіндегі лауазымды адамдар жүзеге асыратын ұйымдастырушылық-техникалық шараларды қамтитын жүйе мен байланыс әскерлерін қорғау шаралары қабылдануы тиіс [2]. Байланыс жүйесін қорғау компоненттері 1-суретте көрсетілген.



1 сурет – Байланыс жүйесін қорғаудың мазмұны

Байланыс жүйесін техникалық барлау құралдарымен ашудан қорғау радионың тиімділігін төмендетуге бағытталған шараларды жоспарлау мен жүзеге асыруды қамтиды; басқару және байланыс жүйелері туралы ақпарат алуға бағытталған қарсыластың электрондық, радиолокациялық, теледидарлық, фотографиялық, лазерлік, инфрақызылдық, акустикалық және басқа да барлау түрлері; әскерлерді топтастыру және басқа деректер туралы ақпараттар.

Радиоканалдарды ашудағы қарсыластың барлауының ықтимал мүмкіндіктері 1-кестеде көрсетілген.

1 кесте – Радиоканалдарды ашудағы қарсыластың барлауының ықтимал мүмкіндіктері

Ашылу уақыты (сағат)	0,75% ықтималдықпен байланыс жүйесін ашудың толығы	
	ҚТ (қысқа толқынды) радиобайланысы	УҚТ (ультрақысқа толқынды) радиобайланысы
0,5	10	29
1	22	45
1,5	38	62
2	60	73
2,5	80	80
3	87	87

Байланыс жүйесін және оның элементтерін қарудың барлық түрлерінің зақымдаушы факторларынан қорғау. Қарсыластың түрлі жою құралдарын пайдалануы байланыс жүйесінің жекелеген элементтері арасындағы функционалдық байланыстарды айтарлықтай бұзады, бұл бөлімшелер мен



құрамаларды басқарудың ішінара, ал кейбір жағдайларда толық жоғалуына әкелуі мүмкін. Қарсылас байланыс жүйесіне кәдімгі қарумен де, ядролық қарумен де әсер ете алады. Қарсыластың байланыс жүйелерін жою құралдарын пайдалануының салдарын болжау, олардың бақылауды қамтамасыз ету мүмкіндіктерін анықтау, олардың өмір сүру қабілеттілігін арттыру шараларын әзірлеу үшін жою құралдарының байланыс жүйелері жұмысына әсерін бағалау қажет.

Кәдімгі қаруды қолдану арқылы ұрыс қимылдарын жүргізу кезінде артиллериялық снарядтарға, миналарға, әуе бомбаларына, «жер-жер» және «әуе-жер» атты зымырандар, атқыштар маңызды рөл атқарады.

Мысалы, кәдімгі қаруды дамытудың негізгі бағыттарының бірі – көлемді жарылыс оқ-дәрілерін жасау деп айтуға болады. Мұндай қарулардың негізгі зақымдаушы факторлары соққы толқыны мен артық қысым, ал қосымшалары жылу импульсі болып табылады.

100 кг сұйық құрамдас бөліктерін бүрку кезінде жеке құрамның жойылу радиусы:

паналардың сыртында – 70 м;

ашық баспаналарда – 56 м;

броньсыз арнайы машиналарда – 70 м;

броньды арнайы машиналарда – 50 м.

Қарсыластың көлемді жарылыс оқ-дәрілерін қолдануы жеке құрамды, берік құрылыстарда орналасқан байланыс құралдарды жоюға және далалық байланыс орталықтарын істен шығаруға пайдаланатынын ескеру керек. Қарсылас электрондық күресті жүргізу және электрондық құралдардың байқаусызда араласу жағдайында байланыстың тұрақты жұмысын қамтамасыз ету мақсатында байланыс жүйесін электрондық қорғау (ЭҚ) ұйымдастырылады және жүзеге асырылады. Оған мыналар кіреді: Радиоэлектрондық құралдарды (РЭҚ) қарсыластың электронды түрде басуынан қорғау; РЭҚ-ті сәулелену көзіне бағытталған қарудың соғуынан қорғау; РЭҚ-ті иондаушы және электромагниттік сәулеленудің, ядролық және басқа да қару түрлерінің әсерінен қорғау; командалық пункттердің байланыс орталықтарында және әскерлер топтамаларында орналастырылған РЭҚ ЭМС-ті қамтамасыз ету. Қарсылас радиостанциялар мен радиолокациялық станциялардың кептелуін, ал «кедергі» термині бойынша - ақпаратты қабылдауды болдырмау немесе бұрмалау мақсатында сигналдарды әдейі шығару немесе қайта шығаруды радиобасу деп түсінеді. Ақпарат алмасуды бұзу немесе кедергі жасау мақсатында жау тарапынан жасалған кедергі қасақана араласу деп аталады. Әсер ету сипаты бойынша басатын, еліктететін және алаңдататын кедергілер болады (2-сурет).



2 сурет – Қасақана араласу кедергісінің түрлері

Қазіргі қақтығыстар жағдайында радиоэлектрондық басу (РЭБ) ең өзекті болып табылады. Осы мезетте байланыс жүйесі мен оның элементтерін қарсыластың радиобасуынан қорғаудың негізгі бағыттарын бөліп көрсетуге болады:

байланыс жүйесі мен оның элементтерін қарсыластың радиобарлауынан қорғауды арттыру;

қарсыластың кедергі жасау мүмкіндігін төмендету;

радиожелілерін энергетикалық басу үшін қарсыластың мүмкіндіктерін азайту;

радиожелі мен радиобасу кешенінің уақытша сипаттамаларының арақатынасын жақсарту.

Радиобасудан қорғаудың осы бағыттары ұйымдастырушылық және техникалық іс-шараларды өткізу арқылы байланыс жүйесінің жұмыс істеуінің кез келген жағдайында және байланыс құралдары мен жүйелерін жауынгерлік қолдану кезінде де, оларды әзірлеу (жаңғырту) кезінде де үздіксіз жүзеге асырылуы тиіс.

Типтік радиоэлектрондық құралдарды (РЭҚ) басуға арналған қарсыластың радиоэлектрондық күрес техникасының ықтимал мүмкіндіктері 2-кестеде көрсетілген.



2 кесте – Типтік РЭЖ-ті басуға арналған қарсыластың радиоэлектрондық күрес техникасының ықтимал мүмкіндіктері

Басқару звеносы	Байланыс қашықтығы, км	КТ диапазоны			УҚТ диапазоны		
		Р/ст, Вт	Дп, км (Рп = 1 кВт), 1 желі р/байл.	Дп, км (Рп = 1 кВт), 4 желі р/байл.	Р/ст, Вт	Дп, км (Рп = 1 кВт), 1 желі р/байл.	Дп, км (Рп = 1 кВт), 4 желі р/байл.
АК – дивизия	25 -30	1000	24,4-29,3	17,2-20,6	40	D _{прв} *	D _{прв} *
		400	30,7-36,8	21,6-25,9	20	D _{прв} *	D _{прв} *
Дивизия- бригада	8-10	400	9,8-12,3	6,9-8,6	20	D _{прв} *	14,6-18,3
		100	13,9-17,4	9,8-12,2	10	D _{прв} *	17,4-21,7
Бригада - батальон	4-6	100	6,9-10,4	4,9-7,3	10	12,4-18,5	8,7-13
		20	10,4-15,6	7,3-11	1,5	D _{прв} **	14 - D _{прв} **
Батальон - рота	1-3	10	3,1-9,3	2,2-6,5	1,5	5-14,9	3,5-10,5

Ескертулер:
 * $h_{\text{каб}}=12$ м және $h_{\text{тарату}}=12$ м кезінде, тікелей радиокөріну қашығы ($D_{\text{ткк}}$) 23 шақырым болады;
 ** $h_{\text{каб}}=1,5$ м және $h_{\text{тарату}}=12$ м кезінде, тікелей радиокөріну қашығы ($D_{\text{ткк}}$) 16 шақырым болады.

Қарастырылып отырған жағдайда, ең алдымен, байланыс құралдарын бүркемелеу және көрінуін төмендету бойынша іс-шараларды жоспарлау және жүргізу қажет, әрбір диспетчерлік пункт маусымға байланысты камуфляждық торлармен жабдықталуы қажет, байланыс аппараттарында бөлімшенің негізгі әскери техникасынан айрықша белгілері болмауы тиіс, тіпті мылтық пен окшашарлар қондырылған мұнаның мүляждары орнатылуы керек. Байланыс құралдарын тасымалдау және курьерлік пошталық хат-хабарларды жеткізу үшін азаматтық жол талғамайтын көліктерді кеңінен пайдалануға болады (Таулы Қарабах, Украина). Байланыс жүйесін мүмкіндігінше жергілікті жер жағдайында таратуды жоспарлау керек, ол қазіргі уақытта MESH технологиясымен қамтамасыз етіледі, қазіргі заманғы радиостанциялардың жиілікті секіру режимі толық көлемде пайдаланылуы керек, ол үшін ескірген жауынгерлік машиналар мен басқару машиналарында орнатылған Р-123, Р-173, Р-111 радиостанцияларын ауыстыруды жоспарлау қажет. Сәулелену құралдары ең аз қуатпен және тар жолақта бағытталған антенналармен жұмыс істеуі керек.

Қорытынды. Осылайша, әскерлер мен қару-жарақтарды басқаруды ұйымдастыруды бұзу үшін эвентуальды қарсылас кедергі орнату, радиотолқындардың таралуын өзгерту және атыс соққысы арқылы байланыс жүйелерінің жұмысын бұзуға ұмтылады. Сонымен қатар, байланыс түйіндерінде РЭЖ көп шоғырлануы, шектеулі жиілік ресурстары өзара кедергілердің пайда болуына әкеледі, бұл байланыс жүйесінің тұрақтылығына айтарлықтай әсер етуі мүмкін. Сондықтан байланыс жүйесін радио басудан, жоғары биіктіктегі ядролық жарылыс кезінде электромагниттік импульстердің иондаушы әсерінен қорғау шараларын білу және дұрыс қолдану, сондай-ақ әскер топтары мен байланыс объектілерінде байланыс құралдарының электромагниттік үйлесімділігін қамтамасыз ету қажет. Байланыс жүйесінің тұрақтылығын арттыру жөніндегі іс-шараларды жоспарлау және өткізу ғылыми негіздерді одан әрі зерделеу мен дамытуды, қолданыстағы байланыс жүйесі мен құралдарын жаңартуды талап етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Хан А.Д., Шибутов М.М., Светлаков В.Р. және т.б. Орталық Азия аймағының әскери географиясы: оқу құралы / Астана: «Әскери стратегиялық зерттеулер орталығы» АҚ, 2013 – 256 б.
- 2 Жер бедері және оның әскерлердің ұрыс қимылдарына әсері. И., Әскери баспа, 1969. – 208 б.
- 3 Барабикский П.В. Құрамдар мен бірлестіктердегі байланыс және радиотехникалық қамтамасыз етуді ұйымдастыру, ред. Момино-2005. – 206 б.
- 4 Макаренко С.И. Қасақана тұрақсыздандыратын әсер ету және барлау жүргізу жағдайларындағы байланыс жүйесінің үлгілері. Монография. Санкт-Петербург: Ғылымды қажет ететін технологиялар, 2020. – 340 б.



5 Рукшин А.С. Жергілікті соғыстар мен қарулы қақтығыстардағы әскери өнер: әскери-тарихи шығарма. – М.: Әскери баспахана, 2009. – 764 б.

6 Байзақов С.Қ. Әскерлерді басқару және басқару негіздері және байланыстарды ұйымдастыру. Студенттер мен магистранттарға арналған оқулық. – Астана, 2007. – 239 б.

7 Белгубаев М.А., Соболев А.В. Радиоэлектрондық күрес (жедел-тактикалық есептеулер) Оқулық. – Нұр-Сұлтан: ҰҚУ, 2019. – 120 б.

Баймұқанов А.К., ҚР Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы ҰҚУ әскери ғылыми-зерттеу орталығының Әскери өнерді ғылыми – зерттеу институтының басқарма бастығы, E-mail: A.raimbekov2020@mail.ru.

Раимбеков А.А., ҚР Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы ҰҚУ «Бас штаб Академиясы» факультетінің докторанты, E-mail: A.raimbekov2020@mail.ru.

УДК 355.01

МРНТИ 78.03.03

И.И. ШЕГЕБАЕВ¹, докторант, полковник

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

МОДЕЛЬ СОЗДАНИЯ ОБЪЕДИНЕННОЙ ГРУППИРОВКИ ВОЙСК ОПЕРАТИВНОГО КОМАНДОВАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЙСКОВОЙ ОПЕРАЦИИ В КРИЗИСНОМ РАЙОНЕ

Шегебаев Ильяс Игембекович

Модель создания объединенной группировки войск оперативного командования для проведения специальной войсковой операции в кризисном районе

Аннотация. В данной статье представлены основные результаты диссертационного исследования, создания объединенной группировки войск оперативного командования. Модель создания объединенной группировки войск разработано исходя из проведенных исследований развития конфликтов. Данная модель предполагает возможные стадии эскалации конфликта. В каждой стадии, исходя из форм конфликтов и способов боевых действий, раскрыты порядок создания и применения объединенной группировки войск оперативного командования по отношению к определенному периоду времени. Вместе с тем создание объединенной группировки войск оперативного командования проводится одновременно с созданием группировки войск национальной гвардии. Однако объединенная группировка войск оперативного командования будет применяться в операцию в том случае, если предыдущая группировка не выполнит возложенные задачи. Одновременное выполнение мероприятий по созданию объединенной группировки войск оперативного командования обеспечить своевременное и организованное применение в специальной войсковой операции.

Ключевые слова: модель, объединенная группировка войск оперативного командования, специальная войсковая операция, время реакции, время критическое, плотность сил и средств, оптимальная плотность сил и средств.

Шегебаев Ильяс Игембекович

Дағдарыс аймағында арнайы әскери операция жүргізу үшін оперативтік қолбасшылық әскерлерінің біріккен тобын құру моделі.

Түйіндеме. Бұл мақалада диссертациялық зерттеудің, жедел қолбасшылық әскерлерінің біріккен тобын құрудың негізгі нәтижелері келтірілген. Біріккен әскерлер тобын құру моделі қазіргі заманғы әскери қақтығыстарды зерттеу негізінде жасалған. Бұл модель жанжалдың өршуінің мүмкін кезеңдерін болжайды. Қақтығыстардың түрлері мен жауынгерлік әрекеттердің тәсілдеріне сүйене отырып, әр кезеңде белгілі бір уақытқа қатысты жедел қолбасшылық әскерлерінің біріккен тобын құру және қолдану тәртібі көрсетілген. Сонымен қатар, жедел қолбасшылық әскерлерінің біріккен тобын құру Ұлттық ұлан әскерлерінің тобын құрумен бірге бір мезгілде жүзеге асырылады. Алайда, алдыңғы әскерлер тобы тапсырмаларды орындамаса, жедел қолбасшылық әскерлерінің біріккен тобы операцияда қолданылады. Жедел қолбасшылық әскерлерінің біріккен тобын құру жөніндегі іс-шараларды бір мезгілде орындау арнайы әскери операцияда уақытылы және ұйымдасқан түрде қолданылуын қамтамасыз етеді.

Түйінді сөздер: модель, жедел қолбасшылық әскерлерінің біріккен тобы, арнайы әскери операция, реакция уақыты, сыни уақыт, күштер мен құралдардың тығыздығы, күштер мен құралдардың оңтайлы тығыздығы.



Shegebaev Ilyas Igembekovich

A model for creating a joint group of operational command troops to conduct a special military operation in a crisis area.

Abstract. This article presents the main results of the dissertation research, the creation of a joint group of troops of the operational command. The model for the creation of a unified group of troops was developed based on the studies of modern military conflicts. This model assumes possible stages of conflict escalation. A conflict at each stage in its development may take a certain time, while proceeding from the forms of conflicts and methods of combat operations, the order of creation and application of the combined group of troops of the operational command is determined. At the same time, the creation of a joint group of troops of the operational command is carried out simultaneously with the creation of a group of troops of the National Guard. However, the combined grouping of troops of the operational command will be used in the operation if the previous grouping of troops does not fulfill the tasks. Implementation of measures for the simultaneous creation of a joint group of troops of the operational command to ensure timely and organized use of troops in a special military operation.

Key words: model, joint grouping of operational command troops, special military operation, reaction time, critical time, density of forces and means, optimal density of forces and means.

Введение. В настоящее время к эскалации военных конфликтов предшествуют возникновение угроз применения гибридных методов борьбы, разжигания межэтнической розни, посягательства на территориальную целостность и сепаратизма. Факторы, которые были указаны выше, диктуют заблаговременного создания объединенной группировки войск (ОГВ ОК). Вместе с тем, исходя из экономических соображений и размеров территории Республики Казахстан, уменьшается целесообразность заблаговременного его создания.

Цель исследования – выявить в какой период времени следует осуществлять создание ОГВ ОК для своевременного и организованного применения в специальной войсковой операции (СпВО).

Задачи исследования:

1. Определить возможные стадии конфликта и их сроки эскалации, время реакции, на создавшуюся обстановку с оптимальным составом группировки войск определяемы через плотность сил и средств.
2. Определить способы действий протестующих (оппозиции) в той или иной стадии конфликта, вводимые при этом режимы, а также способы действия силовых структур государства по разрешению конфликта.
3. Обосновать порядок создания объединенной группировки войск оперативного командования в период времени соответствующий своевременного и организованного его применения.

Материалы и методы исследования. Представленный материал является основным научным результатом проведенного исследования по теоретическому обоснованию создания ОГВ ОК. В статье раскрывается обобщенный материал предлагаемой модели создания ОГВ ОК для проведения СпВО. В ходе исследовательской работы были применены основные методы исследования: анализ, синтез и моделирование процесса создания ОГВ ОК.

Результаты исследования и их обсуждение. Достигнутые результаты которые описаны в данной публикации могут быть использованы как рекомендации для основания сроков создания ОГВ ОК в ходе подготовки к СпВО, а также внесения дополнений и изменений в руководящие документы регламентирующие определения боевого состава и создания ОГВ ОК. Данный материал публикуется для обсуждения для широкого круга исследователей. Предлагаемая модель создания ОГВ ОК для проведения СпВО в кризисном районе (рисунок 1), разработан на основе исследований операции в современных военных конфликтах. Исследования показывают возможность развития конфликта, в определенном промежутке времени переходя из одной стадии в другую. Выявляется шесть стадии эскалации конфликта [1].

Первая стадия развития конфликта – протекает в течении до трех дней (иногда и более) могут проходить митинги и протесты населения.

Вторая стадия – до пяти дней недовольства общества выражается в неповиновении, протестах, нередки случаи штурма зданий администрации местных органов власти.

Третья стадия – до десяти дней проявляется мародерства (хулиганство), вооруженный разбой. Происходит внутривластный кризис.

Четвертая стадия – до пятнадцати дней происходит налеты (захваты важных объектов), террористические акты. Разрастание конфликта переходит во внутренний вооруженный конфликт.

Пятая стадия – до тридцати дней (исследования показывает до десяти лет) применение всех форм военных действий, сражения, боевые действия, бои.

Шестая стадия – может наступать после каждой стадии при положительном исходе кризиса, или разрешения конфликта. Всякий раз конфликты оканчиваются миром.

Сроки развития конфликта в стадиях весьма условно, однако в исследованных конфликтах оказались примерно одинаковыми [1].

Под воздействием различных факторов, а также ввиду не своевременности принятых мер конфликт может разрастаться, переходя из одной стадии в другую. При этом соответствующими силами министерств и ведомств будет проводиться меры по разрешению конфликта в той или иной стадии эскалации конфликта.



Модель создания ОГВ ОК для проведения СпВО демонстрирует, в какой стадии конфликта приступить к его созданию в целях своевременного и организованного применения войск в операции. Вместе с тем для своевременного и организованного начала ведения СпВО потребуется одновременное, создание ОГВ ОК и группировки войск Национальной гвардии (ГВ НГ).

Создание ОГВ ОК предлагается осуществлять в следующем порядке:

Во второй стадии пределах четвертого дня ($t_2 = c + 4D$) одновременно с созданием органа управления ГВ НГ, необходимо создавать и орган управления ОГВ ОК (без оперативных групп от ДВ и ВФ). При этом необходимо выделить оперативную группу для ГВ НГ, а также силы средства для усиления государственной границы, и ГВ НГ.

С переходом конфликта в третью стадию эскалации конфликта ($t_3 = c + 5D$) необходимо сосредоточить соединения и части ОГВ ОК вблизи кризисного района.

В пределах седьмого дня ($t_4 = c + 7D$) осуществляется принятие соединения и части, прибывающие для усиления, в том числе из ДВ и ВФ.

На десятый день ($t_5 = c + 10D$) предлагается проводить слаживание подразделений ОГВ ОК.

В случае принятые меры по разрешению внутреннего вооруженного конфликта не привели к желаемым результатам на тринадцатый день ($t_6 = c + 13D$) частью сил ОГВ ОК осуществляется блокирование кризисного района, создание внешнего кольца, затем производится смена ГВ НГ соединениями и частями ОГВ ОК для проведения СпВО.

На пятнадцатый день ($t_7 = c + 15D$) начало СпВО. Как правило, операции необходимо провести по возможности в кратчайшие сроки. Длительные сроки операции потребуют расходованию дополнительных материальных и других ресурсов.

Исследование военных конфликтов современности показывают, что конфликт может развиваться из состояния стабильности в состояние хаоса в государстве [2]. При этом из исследованных конфликтов отмечается идентичность начальной стадии конфликтов, первых три – пять дней происходит раскачивание конфликта с использованием противоречий и разногласий, существующих в обществе. В дальнейшем это послужит поводом для эскалации конфликта. Поэтому необходимо уже с началом протестов в обществе принимать своевременные меры соответствующими органами действия по воспрепятствованию дальнейшего развития конфликта.

Также необходимо подчеркнуть, что конфликты, в какой либо стадии развития будут отличаться участвующими силами, используемых ресурсов и средств вооруженной борьбы. На основании выше изложенного, можно отметить, что своевременные мер могут остановить конфликта уже в начальном этапе развития.

Вместе с тем модель создания ОГВ ОК для проведения СпВО раскрывает зависимость создания ГВ с такими категориями как время и пространство. При этом в исследовании пространством связана плотность численности сил и средств.

И так время – есть продолжительность событий вооруженной борьбы, это срок выполнения поставленных задач, момент начала и конец тех или иных действий [3]. В нашем случае время выступает мерой разрастания конфликта, его начало и окончания (см рисунок 1), вместе с тем время создания ОГВ ОК (определение боевого состава, развертывание, перегруппировка, сосредоточение войск) до начала СпВО.

Пространство – как определенная место действия определенных субъектов (военной организации государства), их материальных и духовных сил [4]. В данном исследовании пространство рассматривается как кризисный район. И в этом кризисном районе рассматривается, какой надо иметь плотность сил и средств, которая позволит достичь цели СпВО.

Зависимость создания ОГВ с временем и пространством дает основание необходимости построение алгоритма создания ОГВ ОК в зависимости от времени и плотности войск для решения задач СпВО (см рисунок 2).

Процесс создания ОГВ ОК начинается из оценки противника (НВФ, ССО противника), своих войск, ФГУ и ВПОМ в том числе и параметры кризисного района. Исходя из этого определяется боевой состав ОГВ ОК.

При создании ОГВ ОК (рисунок 2) производится на базе войск, дислоцирующихся вблизи кризисного района.

Как отмечалось ранее к процессу создания ОГВ ОК необходимо приступить одновременно с ГВ НГ (см рисунок 1), при этом входе создания ОГВ ОК вместе с изменением обстановки может сложиться такая обстановка что с составом ГВ который был определен ранее не выполнит возложенные задачи операции. В этой связи может потребоваться другой боевой состав ОГВ ОК. Во всяком случае время, отводимое на создание ОГВ ОК не должно превышать критического времени.

Вместе с тем алгоритм создания ОГВ ОК предусматривает необходимость существования два варианта развития событий.

Первый – положительный ход развития событий для правительственных сил. Предоставляет основу для создания такую группировку войск, при котором плотность сил и средств должен быть большим или равным оптимальной плотности сил и средств. Полагается что ОГВ ОК с такой плотностью может иметь оптимальный боевой состав для решения возложенных ОТЗ.

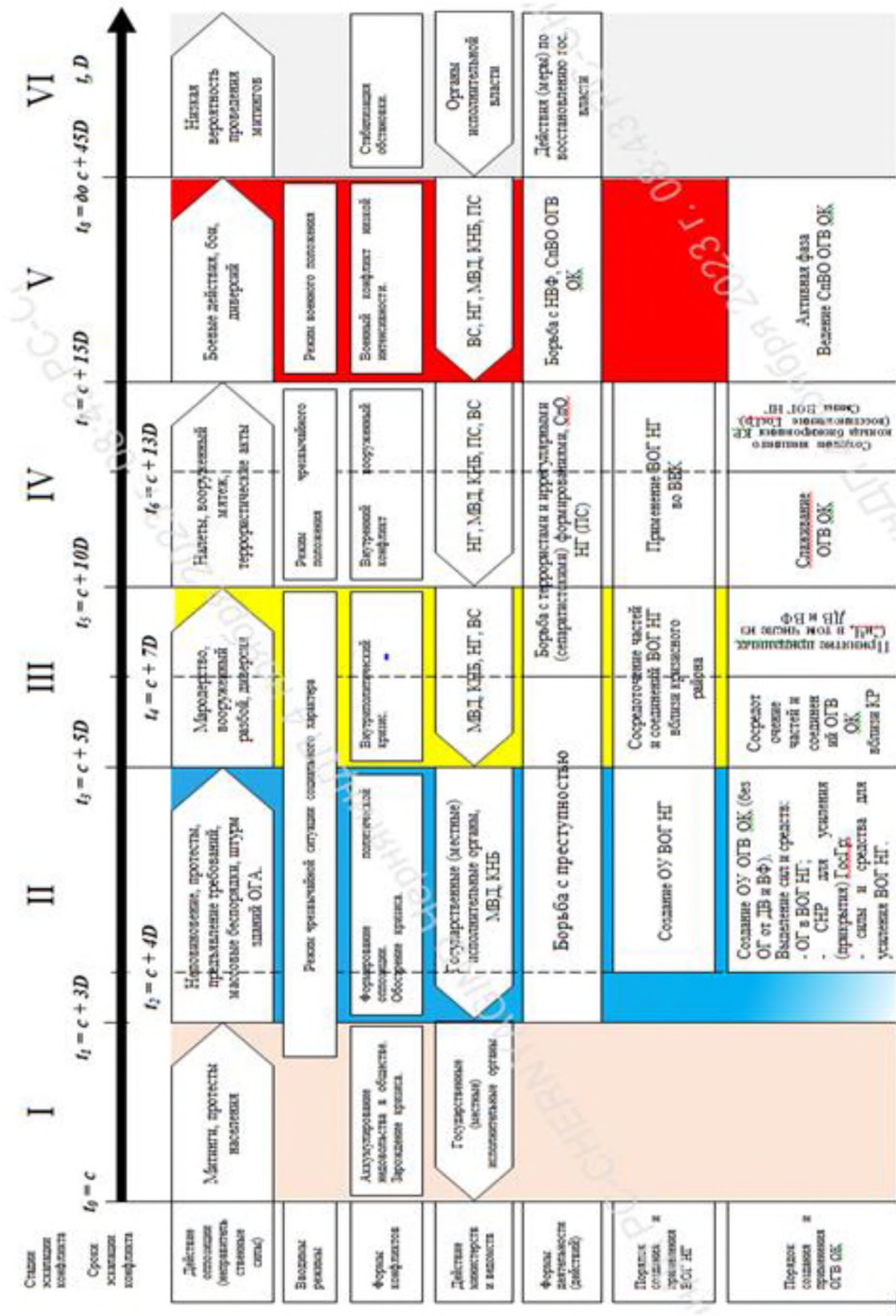


Рисунок 1 – Модель создания ОГВ ОК для проведения СпВО

При этом может действовать следующие неравенства:

$$t_{реак.} < t_{крит.}$$

$$\rho_n \geq \rho_{оптим.}$$

Второй – когда неравенства не выполняются, при этом время реакции окажется больше, критического времени, а также плотность сил и средств окажется ниже оптимальной плотности. То в этом случае повышается вероятность использования дополнительного времени для уточнения боевого состава и усиления ОГВ ОК за



счет не задействованных войск (сил), для того чтобы создать оптимальную плотность сил и средств в этом варианте события. Данные действие сопряжены потерей времени в создании ОГВ ОК, как правило это приводит к затяжному конфликту и длительному противостоянию противоборствующих сторон.

При этом может действовать следующие неравенства:

$$t_{\text{реак.}} > t_{\text{крит.}}$$

где, $t_{\text{реак.}}$ – время реакции на эскалацию конфликта, применяемых сил и средств для его разрешения;

$t_{\text{критич.}}$ – предельное время конфликта, что при дальнейшем его развитии наступает следующая стадия.

$$\rho_n \leq \rho_{\text{оптим.}}$$

где, ρ_n – плотность сил и средств соответствующий на момент определения боевого состава ОГВ ОК исходя из сложившейся обстановки;

$\rho_{\text{оптим.}}$ – оптимальный показатель плотности сил и средств, при увеличений плотности понадобится дополнительные силы и средства и время на создание ОГВ ОК, также потребуется больше ресурсов.

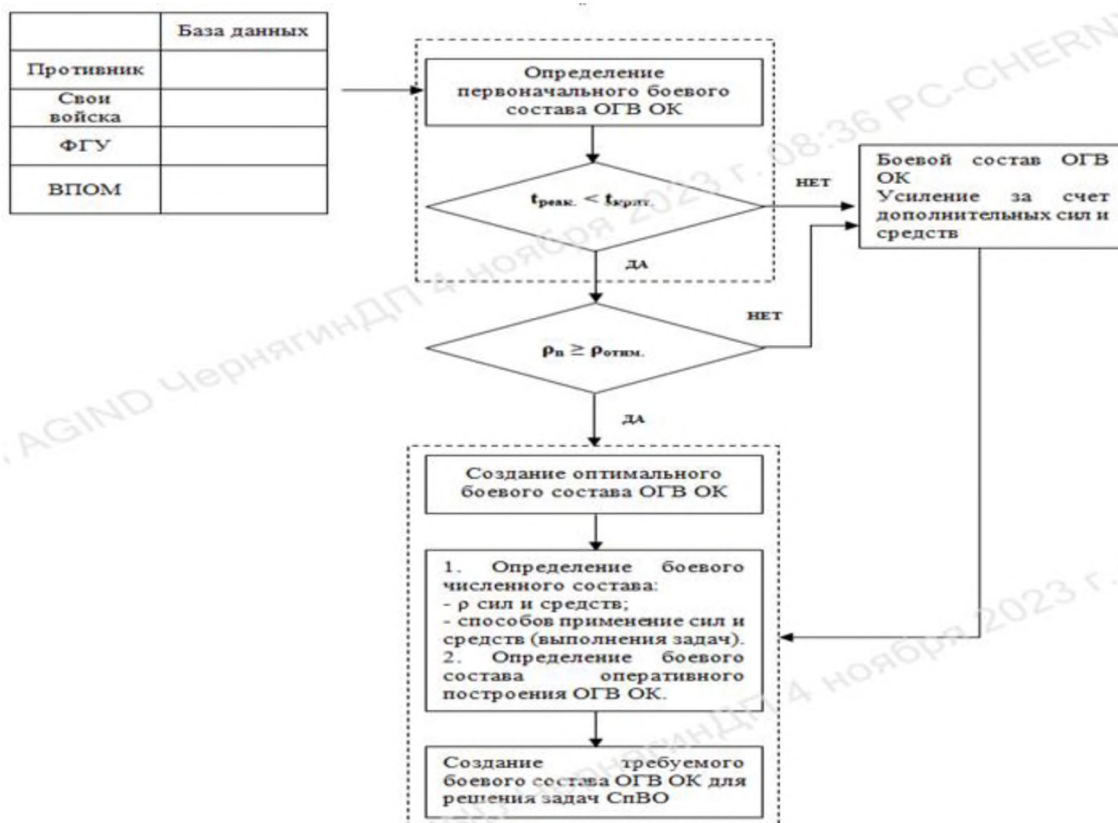


Рисунок 2 – Алгоритм создания ОГВ ОК в зависимости от времени создания ОГВ ОК и плотности войск (сил) для решения задач SpVO

Два варианта алгоритма создания ОГВ ОК приводит к одному и тому же результату созданию требуемого боевого состава ОГВ ОК. Однако в одном варианте для создания ОГВ ОК потребуется меньше времени, количества сил и средств, а в другом варианте конфликт может принять затяжной характер и потребовать больше времени на создания ОГВ ОК, а также и применение значительного количества сил и средств, с увеличением расхода ресурсов необходимых для решения задач операции.

Заключение. Одним из основных мероприятий успешного решения ОТЗ в SpVO играет создание ОГВ ОК. Создание ОГВ ОК является главным мероприятием оперативного реагирования на критическое время эскалации конфликта. Проведенное исследование демонстрирует условие зависимости требуемого времени на создания ОГВ ОК и плотности сил и средств.

Первое условие в котором сроки создания ОГВ ОК окажется ниже критического времени эскалации конфликта, то плотность сил и средств может быть оптимальным и при этом вероятность успешного завершения операции повышается.

Второе условие, в котором время создание ОГВ ОК окажется выше критического времени эскалации конфликта, то с разрастанием конфликта увеличением численности не правительственных сил и увеличением охвата площади кризисного района ввиду потери времени на создание ОГВ ОК, как следствие плотность сил и средств может оказаться ниже оптимальной плотности (на момент сложившейся обстановки), то в этом случае



вероятность успешного завершения операции снижается. Это условие потребует постоянного расходования ресурсов, и цели операции будут достигаться в значительные длительные сроки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Вооружённый конфликт на востоке Украины. <https://ru.wikipedia.org/wiki>.
- 2 Попов И.М. Хамзатов М.М. Война будущего: концептуальные основы и практические выводы. Очерки стратегической мысли. – Изд. 3-е, испр. – Москва: Кучково поле, 2018. – 832 с.
- 3 Макипов А.С. Теория и методология военной науки: учебное пособие. – Нур-Султан, НУО, 2019. – 622 с.
- 4 Кожабеков Н.К. Общие основы военной науки: монография. – Алматы: ТОО «Нур-Принт», 2011. – 250 с.

Шегебаев И.И., докторант, УМУ НУО, E-mail: shegebayev74@mail.kz

УДК 623.45
МРНТИ 78.25.12

Т.А. САМАЕВ¹, докторант, полковник

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

УСЛОВИЯ ОБСТАНОВКИ ВЛИЯЮЩИЕ НА ОРГАНИЗАЦИЮ РАДИАЦИОННОЙ ХИМИЧЕСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ В ОБОРОНИТЕЛЬНОЙ ОПЕРАЦИИ

Самаев Таттибек Аукенович

Условия обстановки, влияющие на организацию радиационной, химической и биологической защиты в оборонительной операции

Аннотация. В статье рассматриваются условия обстановки, влияющие на организацию радиационной, химической и биологической защиты в оборонительной операции оперативного объединения. Подобная постановка вопросов показывает, что она изучается многими зарубежными и отечественными специалистами в области радиационной, химической и биологической защиты. Оперативное искусство выделяет свой аспект в изучении условий радиационной, химической и биологической обстановки, который рассматривает различные формы, методы, виды и уровни современных операций. В связи с этим, направление развития специфики войск радиационной, химической и биологической защиты в Вооруженных силах Республике Казахстан проявляется и в том, что данные войска радиационной, химической и биологической защиты активно привлекаются для решения задач, связанных с выявлением и оценкой РХБ обстановки, защите личного состава от поражающих факторов оружия массового поражения, разрушений радиационно, химически и биологически опасных объектов, снижения заметности войск и объектов, а также применения огнемтно-зажигательных средств. Радиационной, химической и биологической защиты в современных условиях приобретает особую актуальность, что связано постоянным расширением спектра вызовов и угроз.

Ключевые слова: Республика Казахстан, Вооруженные Силы, организация радиационной, химической и биологической защиты, оборонительная операция.

Тәттібек Әукенұлы Самаев

Қорғаныс операциясында радиациялық, химиялық және биологиялық қорғауды ұйымдастыруға әсер ететін жағдайдың шарттары

Түйіндеме. Мақалада жедел құрылымның қорғаныс операциясында радиациялық, химиялық және биологиялық қорғауды ұйымдастыруға әсер ететін жағдайлардың шарттары қарастырылады. Сұрақтың осылай қойылуы радиациялық, химиялық және биологиялық қорғау саласындағы көптеген шетелдік және отандық мамандардың зерттейтінін көрсетеді. Жедел өнер радиациялық, химиялық және биологиялық жағдайдың шарттарын зерделеуде өз аспектісін көрсетеді, ол қазіргі заманғы операциялардың түрлі нысандарын, әдістерін, түрлері мен деңгейлерін қарастырады. Осыған байланысты, Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерінде радиациялық, химиялық және биологиялық қорғау әскерлер ерекшелігінің даму бағыты РХБ жағдайды анықтау мен бағалауға, жеке құрамды жаппай қырып-жою қаруының, радиациялық, химиялық және биологиялық қауіпті объектілері қирауының зақымдаушы факторларынан қорғауға, әскерлер мен объектілердің көрінуін төмендетуге, сондай-ақ отшашар-өртеу құралдарын қолдануға байланысты тапсырмаларды шешу үшін радиациялық, химиялық және биологиялық қорғау әскерлері белсенді тартылатындығы көрініс табады. Қиындықтар мен қауіптер спектрінің әрдайым кеңейуіне байланысты радиациялық, химиялық және биологиялық қорғаныс замануи жағдайларда ерекше өзектілікке ие болады.



Түйінді сөздер: Қазақстан Республикасы, Қарулы Күштер, радиациялық, химиялық және биологиялық қорғаныс, қорғаныс операциясы.

Samaev Tattibek

Conditions of the situation affecting the organization of radiation, chemical and biological protection in a defensive operation

Abstract. The article considers the conditions of the situation affecting the organization of radiation, chemical and biological protection in the defensive operation of the operational association. Such a statement of questions shows that it is studied by many foreign and domestic specialists in the field of radiation, chemical and biological protection. Operational art distinguishes its aspect in the study of the conditions of the radiation, chemical and biological situation, which considers various forms, methods, types and levels of modern operations. In this regard, the direction of development of the specifics of the troops of radiation, chemical and biological protection in the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan is manifested in the fact that that these troops of radiation, chemical and biological protection are actively involved in solving problems, related to the identification and assessment of the radiation, chemical and biological situation, protection of personnel from damaging factors of weapons of mass destruction, radiation destruction, chemically and biologically hazardous objects, reducing the visibility of troops and objects, as well as the use of flamethrower-incendiary means. Radiation, chemical and biological protection in modern conditions is of particular relevance, which is associated with a constant expansion of the range of calls and threats.

Key words: Republic of Kazakhstan, Armed forces, radiation, chemical and biological protection, defensive operation.

Введение. В организации радиационной, химической и биологической защиты (далее-РХБ защиты) в оборонительной операции оперативного объединения военными специалистами изучаются креативные подходы в данном вопросе. В современных условиях происходят изменения в характере, форме, содержании и технологиях ведения войны в целом и вооруженной борьбы в частности, системным влиянием новых технологий в жизнь мирового сообщества. А также, исходя из характера современных условий и факторов, военную угрозу Республике Казакстан могут представлять реализация в государствах несанкционированных программ по созданию оружия массового поражения (далее-ОМП), построенного на новых физических принципах, средств их доставки, а также распространение оборудования и компонентов, применяемых для производства вооружения и военной техники, деструктивными силами [1, с.5].

Защита интересов любого государства, не мыслима без наличия современно оснащенных, способных выполнять задачи в любых условиях РХБ обстановки. Поэтому войсками РХБ защиты необходимо своевременно, оперативно и качественно организовать РХБ защиту войск оперативного объединения в основных видах операции.

Цель исследования – рассмотрение условий обстановки, влияющих на организацию радиационной, химической и биологической защиты оперативного объединения в оборонительной операции.

Задачи исследования:

1. Изучить современные условия обстановки, влияющие на организацию радиационной, химической и биологической защиты оперативного объединения в оборонительной операции.
2. Раскрыть вопросы организации радиационной, химической и биологической защиты оперативного объединения в оборонительной операции.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования послужили личные публикации автора [2-5]. Используются общенаучные положения методов исследования, такие как анализ, синтез, интерпретация, обобщение и личный служебный опыт.

Результаты исследования и их обсуждение. Особенности организации РХБ защиты войск оперативного объединения, принимающие участие в различных операциях, могут определяться: характером радиационных, химических и биологических угроз (далее-РХБ угроз) для соединений и частей оперативного объединения, участвующих в операции; способами действий (формами применения) в операциях различных родов войск, в первую очередь Сухопутных войск; составом войск оперативного объединения. Сложнейший процесс организация РХБ защиты войск требует создания и совершенствования более эффективного подхода к обеспечению РХБ защиты соединений и частей оперативного объединения в операциях. Однако результаты различных исследований и опыт зарубежных и отечественных специалистов РХБ защиты показывают, что к наиболее часто встречающимися и оказывающими наиболее существенное влияние на организаторскую и практическую деятельность начальника войск (службы) РХБ защиты оперативного объединения в оборонительной операции относят те факторы и условия, по которым он оценивает РХБ обстановку, а именно:

- во-первых, состав, состояние и возможности противника, своих войск;
- во-вторых, способы перехода оперативного объединения к обороне и РХБ обстановка;
- в-третьих, возможные (фактические) масштабы и последствия применения ОМП (разрушений РХБ опасных объектов);
- в-четвертых, физико-географические и климатические особенности района операции;



в-пятых, погода, время года, суток их влияние на выполнение задач РХБ защиты в оборонительной операции [6, с.15].

Результаты анализа опыта военных специалистов Вооруженных Сил Российской Федерации (далее-ВС РФ), при оценке противника начальнику войск (службы) РХБ защиты особенно важно уяснить его возможности и взгляды на применение оружия массового поражения (далее - ОМП), а также определяет:

- 1) возможный характер, масштабы и последствия применения противником ОМП, разрушений РХБ опасных объектов;
- 2) влияние РХБ обстановки на действия войск, а также местности, погоды, времени года и суток на выполнение задач РХБ защиты;
- 3) задачи РХБ защиты, на которых необходимо сосредоточить основные усилия;
- 4) возможности войск и порядок их подготовки к выполнению задач РХБ защиты [4, с.23].



Рисунок 1 - Условия перехода оперативного объединения к обороне

При оценке возможности вероятного противника по применению ядерного оружия и анализе его взглядов на этот процесс в обороне оперативного объединения необходимо учитывать, что подписанные договоры по сокращению данного вида вооружений, а также существенный технический и качественный отрыв стран НАТО от нашей страны в средствах разведки, наведения и поражения, а также система управления войсками и оружием, внесли существенные коррективы в ранее существовавшие принципы и подходы оперативного искусства [3, с.13].

По взглядам НАТО, применение химического удара по соединениям и частям оперативного объединения возможно на 10-15 сутки после ввода в сражение сухопутной группировки противника. Для применения химического оружия в каждой дивизии может привлекаться до трех дивизионов 155мм СГ (24 орудия) и батарея ПУ РСЗО (9ПУ), корпусная артиллерия и до трех дивизионов ОТР «Атакмс». Исходя из этого, а также существующих и рассматриваемых тактических нормативов к нанесению химического удара по оперативному объединению противник может привлечь до 6-8 дивизионов ствольной артиллерии, до 2 дивизионов ракетной артиллерии, до 12 самолето-вылетов поддерживающей авиации. В результате удара общее количество районов применения химического оружия может составить от 15 до 20, в 6-8 из них могут применяться стойкие отравляющие вещества [4, с.3-8].

При оценке своих войск начальник войск (службы) РХБ защиты обязан особо уделить внимание на способе перехода оперативного объединения к обороне, поскольку данное обстоятельство может оказать существенное влияние на организацию и выполнение задач РХБ защиты.

Задачами РХБ защиты зарубежными и нашими специалистами РХБ защиты в оборонительной операции рассматриваются:

1. Выявление и оценка радиационной, химической и биологической обстановки.



2. Защита личного состава от поражающих факторов оружия массового поражения, разрушений радиационно, химически и биологически опасных объектов.

3. Снижение заметности войск и объектов.

4. Нанесение противнику потерь применением огнеметно-зажигательного вооружения [5, с.33].

Как указано в руководящих документах по РХБ защите необходимо отметить, что организация РХБ защиты войск в оборонительной операции осуществляется заблаговременно (в мирное время) и завершается непосредственно накануне (в угрожаемый период) или с началом войны [7, с.34].

Условия перехода оперативного объединения к обороне показаны на рисунке 1.

На рисунке 2 показаны исходные данные для организации РХБ защиты в операциях.

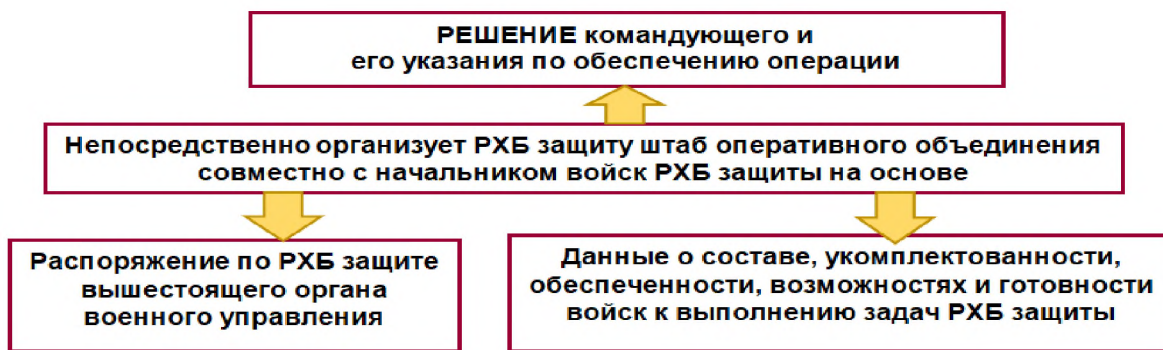


Рисунок 2 – Исходные данные организации РХБ защиты в операции

Анализ проводимых мероприятий по организации РХБ защиты войск в ходе заблаговременной подготовки оборонительной операции, начальник войск (службы) РХБ защиты совместно со своим штабом оперативно и своевременно проводит:

анализ и оценку данных о возможностях группировок противника по применению ОМП, определение показателей, характеризующих возможную РХБ обстановку, которая может складываться к началу ведения оборонительной операции;

выработку предложений на выполнение задач радиационной, химической и биологической защиты в операции; постановку задач по РХБ защите войскам, подчиненным и приданным подразделениям; планирование РХБ защиты;

организацию взаимодействия при выполнении задач РХБ защиты и управления подразделениями РХБ защиты;

рекогносцировку районов размещения (развертывания) подразделений РХБ защиты, маршрутов их выдвижения и выполнения задач;

создание необходимых запасов материальных средств в войсках РХБ защиты, вооружения и средств РХБ защиты - в соединениях и воинских частях родов войск, специальных войск и тыла [7, с.39].

Разработанные документы по РХБ защите войск в оборонительной операции как показывает, опыт современных вооруженных конфликтов уточняются, одновременно с уточнением решения командующего на операцию.

При организации РХБ защиты в ходе непосредственной подготовки оборонительной операции, как показывают исследования и учения проводимые в ВС РФ, штабом (службой) РХБ защиты на пункте управления уточняются:

во-первых, фактическая (прогнозируемая) РХБ обстановка в полосе обороны оперативного объединения;

во-вторых, порядок, последовательность, способы, силы и средства, а также сроки выполнения задач РХБ защиты;

в-третьих, план РХБ защиты войск в оборонительной операции;

в-четвертых, доводятся уточненные задачи до подразделений войск РХБ защиты, подразделений родов войск;

в-пятых, осуществляется их всестороннее обеспечение и выход подразделений РХБ защиты в районы боевого предназначения [8, с.12].

Одновременно развертывается система управления силами и средствами РХБ защиты, завершается их подготовка к выполнению поставленных задач.

Заключение. Проведенный анализ высветил, что важной компонентой РХБ обеспечения в операциях, является организация РХБ защиты оперативного объединения в оборонительной операции. В условиях РХБ заражения, готовность войск оперативного объединения выполнить эффективно, качественно и в срок задачи и мероприятия РХБ защиты. На наш взгляд, это принципиальное отличие структуры профессионализма специалистов войск РХБ защиты данного профиля.



Анализ изученных материалов и личный служебный опыт показывает, что организация РХБ защиты оперативного объединения в оборонительной операции представляет собой комплекс организационных и практических мероприятий и включает следующее:

непрерывное выявление, сбор, отображение, анализ и оценку данных обстановки;

определение задач РХБ защиты;

подготовка и доклад предложений по РХБ защите;

доведение задач по РХБ защите до войск;

планирование РХБ защиты;

организация взаимодействия, всестороннее обеспечение войск РХБ защиты, а родов войск и специальных войск вооружениями и средствами РХБ защиты;

организация управления войсками РХБ защиты;

практическая работа в войсках;

контроль готовности к операции.

Таким образом, организация РХБ защиты представляет собой непрерывный и объективный процесс, требующий постоянного изучения, анализа и решения возникающих проблем в области РХБ защиты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Военная доктрина Республики Казахстан с изм. УПК от 12.10.2022 года №1045.
- 2 Самаев Т.А., Есполов Ш.О., Жунискулов Б.С. Особенности обеспечения РХБ защиты войск оперативного объединения в операциях. Научно-образовательный журнал «Вестник» Национального университета обороны №3. – Астана, 2023. – С.136-140.
- 3 Самаев Т.А. Совершенствование способов применения войск (по видам вооруженных сил, родам войск и специальным войскам) по опыту боевых действий 2020-2022гг. Научно-теоретическая конференция. Национального университета обороны №4. – Астана, 2022. – С.254-261.
- 4 Самаев Т.А., Куптикбаев Д.К. Актуальные проблемы теории и практики управления войсками (силами). Научно-образовательный журнал «Вестник» Национального университета обороны №3. – Астана, 2023. – С.3.
- 5 Самаев Т.А. Радиационная, химическая и биологическая защита в оперативном искусстве и тактики Сухопутных войск в современных условиях: проблемные вопросы и направления совершенствования. Научно-теоретическая конференция Национального университета обороны №1. – Астана, 2023. – С.268-275.
- 6 Работа командования и штаба соединения по организации и выполнения задач радиационной, химической и биологической защиты. Учебно-методическое пособие. Щучинск, 2013.- 87 с.
- 7 Батюшкин С.А. Подготовка и ведение боевых действий в локальных войнах и вооруженных конфликтах. Учебное пособие. – Москва: КНОРУС, 2022.- 438 с.
- 8 Боевой устав *войск* радиационной, химической и биологической защиты. Часть 2/-М.: МО РФ, 2014, - 256 с.

Самаев Т.А., доцент кафедры государственного, военного управления и права факультета Академии Генерального штаба Вооруженных Сил, E-mail: dosent.samaev@mail.ru



ӘСКЕРЛЕРДІ БАСҚАРУ УПРАВЛЕНИЕ ВОЙСКАМИ

УДК 623.61
МРНТИ 14.35.09

Н.З. ОСПАНОВ¹, ассоциированный профессор (доцент),
¹Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана, Республика Казахстан

ПРИНЦИП СОСТАВЛЕНИЯ СИГНАЛЬНО-КОВОДНОЙ ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ КОМАНД И СИГНАЛОВ ОПЕРАТИВНЫМ ОБЪЕДИНЕНИЕМ В ОПЕРАЦИИ

Оспанов Нұрым Зұлупқарович

Принцип составления сигнально-кодовой таблицы для передачи команд и сигналов оперативным объединением в операции

Аннотация. Для выполнения требований по скрытому управлению войсками, в ходе проведения занятий и учений, для оперативного доведения распоряжений, указаний, докладов и уточнений заблаговременно разрабатывается сигнально - кодовая таблица (СКТ). Предложенная таблица обеспечивает оперативность и скрытность передаваемой информации: директив, приказов, донесений, сводок, распоряжений до подчиненных объединений (соединений, подразделений), соединений (подразделений) ДВиВФ. Значительно приводит к сокращению времени передачи информации, а также к самостоятельному ведению боевой работы на пунктах управления. Данный вид передачи информации обеспечивает ограниченную, криптографическую стойкость, допускающую раскрытие передаваемой информации аналитическими методами только отдельных, наиболее часто встречающихся в эфире величин, без раскрытия всего текста. Рассматривается принцип составления таблицы для передачи команд, сигналов в выполнении задач в кризисных, чрезвычайных ситуациях.

Ключевые слова: директива, приказы, донесения, сводки, распоряжения, криптографическая стойкость.

Оспанов Нұрым Зұлупқарұлы

Жедел бірлестіктің операцияларға командалар мен сигналдарды беру үшін сигналдық-кодтық кесте құру принципі

Түйіндеме. Әскерлерді жасырын басқару талаптарын орындау, оқу-жаттығулар барысында бұйрықтарды, нұсқауларды, баяндама мен түсіндірмелерді жедел жеткізу үшін алдын ала сигналдық код кестесі (СКК) әзірленеді. Ұсынылған кесте бағынысты құрамаларға (құрылымдарға, бөлімшелерге), басқа да әскерлер мен әскери құралымдардың құрамаларына (бөлімшелеріне) берілетін ақпараттың: директивалардың, бұйрықтардың, жеткізулердің, өкімдердің тиімділігі мен құпиялығын қамтамасыз етеді. Ақпаратты беру уақытын айтарлықтай қысқартады, сондай-ақ басқару пункттерінде жауынгерлік жұмыстарды дербес жүргізуге мүмкіндік береді. Ақпаратты берудің бұл түрі шектеулі, криптографиялық күшті қамтамасыз етеді, мәтіннің мағынасын толық ашпай, берілген ақпаратты, эфирде жиі кездесетін жеке шамаларды аналитикалық әдістермен ашуға мүмкіндік береді. Дағдарыс және төтенше жағдайларда тапсырмаларды орындау кезінде командалар мен сигналдарды беру кестесін құрастыру принципі қарастырылады.

Түйінді сөздер: директива, бұйрықтар, хабарламалар, қорытындылар, өкімдер, криптографиялық төзімділік.

Ospanov Nuryim

The principle of constructing a signal-code table for transmitting commands and signals to operations by an operational association

Abstract. To fulfill the requirements for covert command and control of troops, during training and exercises, for the prompt delivery of orders, instructions, reports and clarifications, a signal code table (SCT) is developed in advance. The proposed table ensures the efficiency and secrecy of transmitted information: directives, orders, reports, orders to subordinate formations (formations, units), formations (units) of other troops and military formations. Significantly leads to a reduction in the time of information transfer, as well as to independent conduct of combat work at control points. This type of information transmission provides limited cryptographic strength, allowing the disclosure of the transmitted information by analytical methods of only individual, most frequently occurring quantities in the air, without disclosing the entire text. The principle of compiling a table for transmitting commands and signals in performing tasks in crisis and emergency situations is considered.

Key words: Directive, orders, reports, reports, orders, cryptographic strength.

Введение. Для повышения эффективности управления объединениями (соединениями, подразделениями), соединениями (подразделениями) ДВ и ВФ необходимо совершенствовать формы и методы работы органов управления, повышать личный профессионализм офицеров штабов и служб объединений,



соединений и воинских частей, широко использовать последние достижения информационных технологий при отработке основных задач управления в условиях максимально приближенных к реальным в кризисных (чрезвычайных) ситуациях [1]. Для выполнения требований по скрытому управлению войсками предлагается рассмотреть предложенную сигнально-кодovou таблицу.

Материалы и методы исследования. В ходе проведения занятий и учений, для оперативного доведения распоряжений и указаний, докладов и уточнений необходимо заблаговременно разработать сигнально-кодovou таблицу (СКТ). С учетом конкретных условий и обстановки предложенная таблица обеспечивает оперативность и скрытность передаваемой информации (директив, приказов, донесений, сводок, распоряжений) до подчиненных объединений (соединений, подразделений), соединений (подразделений) ДВиВФ и значительно приводит к сокращению времени передачи информации в два и более раз, а также к самостоятельному ведению боевой работы на пунктах управления [2].

Данный вид передачи информации: директив, приказов, донесений, сводок, распоряжений обеспечивает ограниченную (криптографическую) стойкость, допускающую раскрытие передаваемой информации аналитическими методами только отдельных, наиболее часто встречающихся в эфире величин, без раскрытия всего текста.

Результаты исследования и их обсуждение. Рассмотрим принцип составления сигнально-кодовой таблицы (СКТ) для передачи команд (сигналов) при выполнении задач в кризисных (чрезвычайных) ситуациях и покажем в виде структурной схемы (таблица 1).

Таблица 1 – Принцип составления сигнально-кодовой таблицы (СКТ) для передачи команд и сигналов при выполнении задач в кризисных (чрезвычайных) ситуациях

	101	102	103	104	105	106	107	108	109
01	1	А	Б	В	автомобиль	автомат	атака	АКБ	ампер
02	2	Г	Д	Е	БЧС	бой	боевое	БТР	БК
03	3	Ж	З	И	встреча	враг	вывоз	выстрел	врачи
04	4	К	Л	М	грязь	груз	ГЭС	город	габарит
05	5	Н	О	П	дом	дым	допуск	дождь	ДСП
06	6	Р	С	Т	жгут	ЖВС	ЗРК	ЗУР	защита
07	7	У	Ф	Х	измерить	итог	исход	имитация	ИСР
08	8	Ц	Ч	Ш(Щ)	командир	койка	конец	карточка	костер
09	9	Ь(Ъ)	Ы	Э	местность	мост	МИГ	мечеть	масса
10	0	Ю	Я	часы	начать	НВФ	назад	НИС	начало
11	год	месяц	день	ночь	отзыв	очаг	ожог	объект	отзыв
12	минута	секунд	метр	километр	подход	путь	прием	поиск	патрон
13	север	запад	юг	восток	река	резерв	рота	ранен	РЭБ
14	способ	связь	спутник	синий	следы	тыл	тропа	танк	точка
15	убит	удар	указ	УКВ	улица	ущелье	фото	ФПС	фронт
16	характер	холера	центр	цель	цепь	человек	эшелон	ящик	ядерный

Примечание:

1. 01-17 – по вертикали, 101-109 – по горизонтали (цифры можно увеличивать в зависимости от значения слов), для составления и изменения пароля (ежедневно, ежесуточно).

2. В верхнем левом углу цифры – 1-9; 0, для составления цифр (пример: 05-101 – «5»; 06-101 – «6», получили цифру – «56»).

3. В верхнем левом углу алфавит – А до Я, для составления слов (пример: 02-103 – «Д»; 09-103 – «Ы»; 04-104 – «М», получили слово – «ДЫМ»).

4. В верхнем левом углу стороны света (пример: 13-101 – «Север»; 13-102 – «Запад»; 13-103 – «Юг»; 13-104 – «Восток»).

5. В верхнем левом углу временные показатели (пример: 11-103 – «День»; 12-104 – «Километр»).

6. В алфавитном порядке заполняете нужными словами для составления и передачи команд и сигналов (пример: 01-107 – «атака»; 10-106 – «НВФ»; 12-108 – «поиск»).

7. Также можно составлять и заполнять целыми предложениями (пример: 17-101 (выделенный квадратик) – «выполнять все вопросы по скрытому управлению войсками»)

Заключение. Предложенный вариант сигнально-кодовой таблицы (СКТ) позволяет данный вид передачи информации обеспечить ограниченную (криптографическую) стойкость, допускающую раскрытие передаваемой информации аналитическими методами только отдельных, наиболее часто встречающихся в эфире величин (без раскрытия всего текста). Для сокращения возможности раскрытия передаваемого текста СКТ разрабатываются под определенный характер операций (боевых действий, боя) с учетом конкретных условий и обстановки, что в целом обеспечивает оперативность и скрытность передаваемых команд и сигналов.

Предложенный вариант сигнально-кодовой таблицы (СКТ) приемлем для проведения занятий с докторантами, магистрантами ВУЗов, с офицерами управления и штабов объединений (соединений,



подразделений), соединений (подразделений) ДВиВФ в ходе штабных тренировок (раздельных штабных тренировок, совместных штабных тренировок), командно-штабных учений и командно-штабных военных игр.

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. Показатели оценки эффективности функционирования системы управления войсками оперативного объединения. Военно-теоретический журнал «Багдар» Национального университета обороны №2. – Нур-Султан, 2022. – С.46-51.

Оспанов Н.З., профессор кафедры оперативного искусства, E-mail: n.ospanov@mail.ru

УДК 355.4

МРНТИ 78.19.13

С.В. ПАНЬКОВ¹, к.в.н., ассоц. профессор (доцент), полковник

Ш.М. ТОКСЫНОВ¹, магистрант, капитан

Ж.М. МУСАЕВ¹, магистр, старший лейтенант

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

БАСҚАРУДЫҢ ТАКТИКАЛЫҚ БУЫНЫНДА БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІН ЖЕТІЛДІРУ

Паньков Сергей Владимирович, Токсынов Чингиз Мухитович, Мусаев Жасулан Машрапович

Басқарудың тактикалық буынында басқару жүйесін жетілдіру

Түйіндеме. Қазіргі заманғы жергілікті соғыстар мен қарулы қақтығыстардың тәжірибесі батальон деңгейінде де бөлімшелерді орталықтан басқаруды қиындататын жауынгерлік міндеттер тактикалық топтары (бөлімшелер) орындайтын жауынгерлік қимылдарының, олардың құрамдас бөліктері мен сипатының нормативке жатпайтын ауқымын көрсетеді. Бұдан басқа, жауынгерлік іс-қимылдарды жүргізу кезінде жауынгерлік емес ерекше міндеттерді тактикалық топтармен (бөлімшелермен) шешу қажеттілігі олардың түрлі жауынгерлік міндеттерді орындауы кезінде басқару жүйесін құруға тиісті көзқарасты талап етеді. Ғылыми мақала 2023-2025 жылдарға арналған гранттық қаржыландырудың «Орталық желілік жауынгерлік әрекеттерді жүргізу парадигмасына сәйкес мобильді басқару пункттерін құруды ескере отырып, әскерлерді басқару жүйесінің перспективті көрінісі» IRN № AP196079/0222 (зерттеу Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитетімен қаржыландырылады) ғылыми жобасын іске асыру шеңберінде жарияланды. Мақалада авторлар трансформацияланған типтегі басқару жүйесін құру мәселелерін көзғайды, оның құрылымы біртұтас жүйеге біріктірілген басқару модульдерінің жиынтығы болады, олардың әрқайсысы әскерлерді немесе қаруды басқарудың белгілі бір функциясын орындайды.

Түйінді сөздер: жауынгерлік іс-қимылдар, бөлімше, басқару жүйесі, командир, басқару пункті, ұрыс, басқару жүйесі, құрылым, бригадалық тактикалық топ (бртгр), штаб, модульдік қағидат.

Паньков Сергей Владимирович, Токсынов Чингиз Мухитович, Мусаев Жасулан Машрапович

Совершенствование системы управления в тактическом звене управления

Аннотация. Опыт локальных войн и вооруженных конфликтов современности показывает ненормативный размах боевых действий, их составных частей и характера, выполняемых тактическими группами (подразделениями) боевых задач, которые затрудняют централизованное управление подразделениями даже на уровне батальона. Кроме этого, необходимость решения тактическими группами (подразделениями) не боевых специфических задач при ведении боевых действий, требуют соответствующего подхода к созданию системы управления при выполнении ими различных боевых задач. Научная статья опубликована в рамках выполнения научного проекта грантового финансирования на 2023-2025 годы ИРН № AP196079/0222 «Перспективный облик системы управления войсками с учётом создания мобильных пунктов управления в соответствии с парадигмой сетевидного ведения боевых действий» (исследование финансируется Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан). В статье авторами затрагиваются вопросы по построению системы управления трансформированного типа, структура которой будет представлять собой совокупность объединённых в единую систему управляющих модулей, каждый из которых выполняет вполне определённую функцию управления войсками или оружием.



Ключевые слова: боевые действия, подразделение, система управления, командир, пункт управления, бой, система управления, соединение, бригадная тактическая группа (*бртгр*), штаб, модульный принцип.

Pankov Sergey, Toksynov Chingiz, Musayev Zhasulan

Improvement of the management system in the tactical management link

Abstract. The experience of local wars and armed conflicts of our time shows the abnormal scope of hostilities, their components and the nature of combat tasks performed by tactical groups (units), which complicate the centralized management of units even at the battalion level. In addition, the need for tactical groups (units) to solve non-combat specific tasks when conducting combat operations requires an appropriate approach to creating a control system when they perform various combat tasks. The scientific article was published within the framework of the implementation of the scientific project of grant funding for 2023-2025 IRN No. AR196079/0222 "The perspective appearance of the command and control system, taking into account the creation of mobile control points in accordance with the paradigm of network-centric warfare" (the study is funded by the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan). In the article, the authors address the issues of building a transformed type of control system, the structure of which will be a set of control modules combined into a single system, each of which performs a well-defined function of controlling troops or weapons.

Key words: combat operations, unit, control system, commander, control point, battle, control system, compound, brigade tactical group (*brtgr*), headquarters, modular principle.

Кіріспе. Бөлімдерді (бөлімшелерді) басқару үшін тактикалық деңгейде бірыңғай басқару жүйесі орналастырылады. Сонымен қатар, көптеген бөлінген шағын бөлімшелер мен топтардың болуы, барысын визуалды бақылаудың қиындығы оларды орталықтан басқаруды қиындатады.

Қазіргі заманғы қарулы қақтығыстардағы действий тәжірибесін талдау [1] олардың жүйеге айтарлықтай әсер ететіндігін көрсетеді әскерлерді басқару, атап айтқанда:

жауынгерлік міндеттердің тактикалық топтары (бөлімшелері) орындайтын жауынгерлік іс-қимылдардың, олардың құрамдас бөліктері мен сипатының нормативтік емес ауқымы бөлімшелерді тіпті батальон деңгейінде де орталықтан басқаруды қиындатады;

жауынгерлік іс-қимылдарды жүргізу кезінде жауынгерлік емес ерекше міндеттерді тактикалық топтармен (бөлімшелермен) шешу қажеттілігі;

шектеулі уақыт жағдайында оларды дайындауда аса мұқият болуын талап ететін дәстүрлі емес жауынгерлік міндеттерді орындау кезінде өзара іс-қимылды ұйымдастырудың күрделілігі;

операцияға қатысатын басқа да күш ведомстволардың күштерімен және құралдарымен бірлескен жауынгерлік іс-қимылдарды ұйымдастыру;

басқару органдарының жұмысын еңбек қарқындылығы жоғары басқару пункттерінің қысқартылған жедел құрамымен қамтамасыз ету.

Осыған сүйене отырып, басқарудың тұрақтылығы мен үздіксіздігіне қол жеткізу үшін басқару пункттерінің кең желісін құру қажет болады. Олар бөлімдерге (бөлімшелерге) мүмкіндігінше жақын болуы керек. Жауынгерлік жағдайда басқару жүйесінің жұмыс істеу жағдайларын талдау, оның тиісті жағдайларда екі тапсырма тобын іс жүзінде шешетіндігін көрсетеді:

а) операцияға дайындық кезінде (жоспарлау және ұйымдастыру) - шоғырланған аудандарда;

б) әскерлерді ұрыста басқару кезінде - поле даласында.

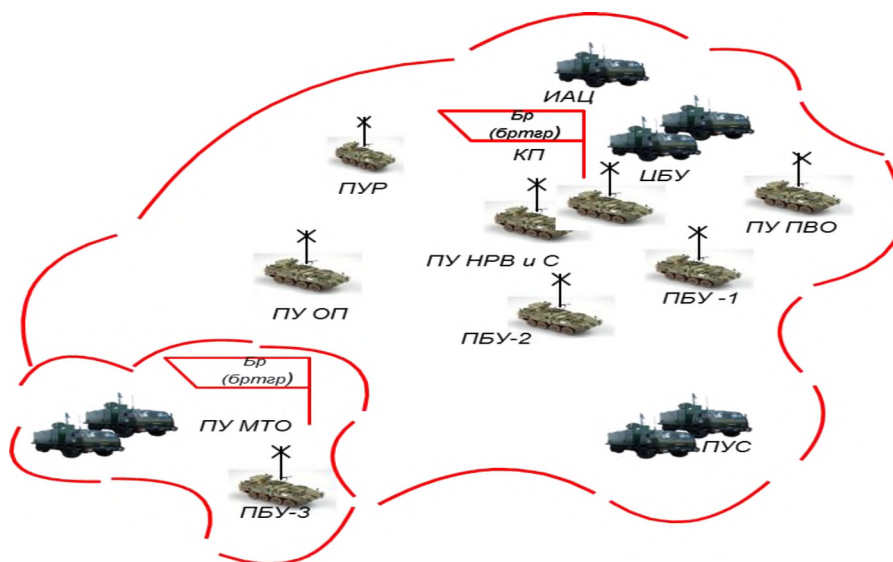
Бұдан шығатыны, операцияларды жүргізу кезінде бір-бірінен ерекшеленетін түрлі жағдайларда жұмыс істеуге және түрлі міндеттерді шешуге арналған қосылыста, бригадалық тактикалық топтар (*бртгр*) құрылуы тиіс, инновациялық басқару жүйесі оның құрылымы, элементтерінің құрамы және өзара байланысы болатындай бейімделуге (түрлендіруге) қабілетті болуы тиіс, олардың арасында (конфигурация) осы жағдайларға тән басқару мәселелерін барынша тиімді шешуді қамтамасыз етеді. Сондықтан жүйенің конфигурациясы шарттары әр топқа сәйкес келуі керек және ол жүйені құрайтын элементтердің максималды жиынтығы бар конфигурациядан табиғи түрде өзгеруі керек. Мұндай жиынтықта ең қиын жағдайларда, яғни ұрыста мәселелерді шешуге арналған жүйенің конфигурациясы болатыны анық. Жүйені трансформациялау белгіленген уақыт шеңберінде сәтті өтуі үшін оның элементтері басқарудың жеке міндеттерін шешуде қажетті дербестікке ие болуы керек, ол үшін тиісті техникалық құралдар жиынтығы, сондай-ақ орындаушылардың тұрақты құрамы болуы керек. Бұл талаптың маңыздылығы әсіресе әскери операцияны дайындау кезеңінен оны жүргізу барысында әскерлерді басқару кезеңіне өту кезінде, яғни басқару процестерінің сабақтастығы мен үздіксіздігін қамтамасыз ету қажет болған кезде өзекті болып табылады. Аталған талаптарды айырбасталатын типтегі автоматтандырылған басқару жүйесі қанағаттандырады. Тәжірибе көрсеткендей, осындай тұжырымдаманы жүзеге асыратын басқару жүйесінің негізгі элементтерін тарату, эшелондау және қайталау әдістерінің үйлесімін қамтамасыз ете алады, бұл өз кезегінде басқару жүйесінің өміршеңдігін және командир мен байланыс штабының (*brtgr*) басқару қызметінің тиімділігін арттырады, сонымен қатар басқару циклін қысқартуға мүмкіндік береді [2].

Бұл жүйенің негізгі мәні мынада: бастапқы ауданда (шоғырлану аймағында) ол қазіргі кездегі классикалық басқару жүйесінің құрылымында жұмыс істей алады, бұл әскери операцияны жоспарлау және дайындау үшін жедел штабқа ең жақсы жағдайларды қамтамасыз етеді, ал әскери операцияларды басқару үшін



оның негізгі элементтерін немесе басқару тізбектерін сақтау арқылы ол таратылған типтегі басқару жүйесіне айналады (түрлендіріледі). Мұндай жүйені құрудың негізін модульдік принцип құру ұсынады, оған сәйкес оның құрылымы біртұтас жүйеге біріктірілген басқару модульдерінің жиынтығын білдіреді, олардың әрқайсысы әскерлерді немесе қаруды басқарудың белгілі бір функциясын орындайды. Модульдердің әрқайсысы қандай да бір басқару органына (пунктіне) немесе оның құрылымдық (функционалдық) бөлімшесіне (тактикалық топқа) сәйкес келуі және осы модульге жүктелген басқару міндеттерін шешу үшін жеткілікті дербестікке ие болуы тиіс [3, 4].

Факт мынада: лауазымды тұлғалардың функцияларын өзгерте отырып, әр түрлі комбинациялардағы тұрақты қозғалысы олардың психологиялық үйлесімділігі, байланыс штабына (бртгр) жүктелген жаңа басқару міндеттерін шешуде өзара түсіністікті тез ұйымдастыру мәселесін алдыңғы қатарға шығарады. Модульдердің әрқайсысы автоматтандыру және байланыс құралдарымен жабдықталған бір немесе бірнеше арнайы машиналарға орналастырылады (командалық-штабтық машина, командалық басқару машинасы және т. б.) және жағдайға байланысты еркін қозғалуға және басқару міндеттерін шешу бойынша өз функцияларын орындауға ыңғайлы байланыс жолағындағы (бртгр) жердегі позицияны алуға мүмкіндігі бар. Жауынгерлік тәжірибе көрсеткендей, құрамаға сәйкес келетін трансформацияланатын типтегі басқару жүйесінде (бртгр) оның бөлінген түрде жұмыс істеуі кезінде келесі элементтердің болуы мүмкін және орынды: командалық пункт, үш бөлімді жауынгерлік басқару пункті, атыспен зақымдауды басқару пункті, әуе қорғанысын басқару пункті, жауынгерлік және материалдық-техникалық қамтамасыз ету түрлерін басқару пункттері, ақпараттық-қосылыстың аналитикалық орталығы (АТО) (бртгр) (1-сурет).



1-сурет – түрлендірілетін типті басқару жүйесінің элементтері

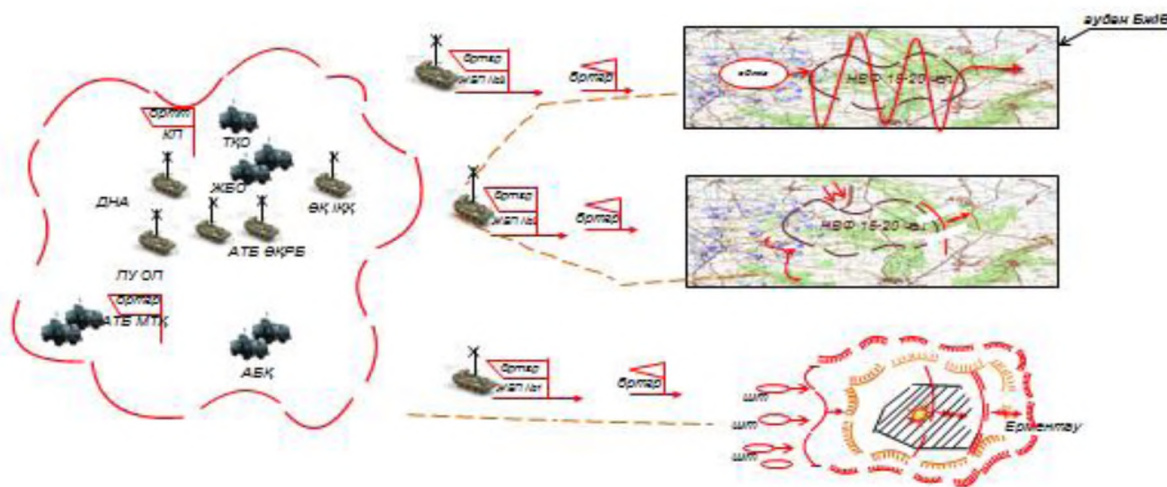
КП-ны 6x6 доңғалақ формуласы бар жоғары трафикті брондалған автомобильдерге орналастырған жөн. Мұндай машиналардың функционалды қорғалған модулінің ішкі көлемі 18,0 текше метрді құрауы мүмкін, пайдалы ауданы 14,0 ш. м., мұндай көлем оған 2-3 АЖО (орындықпен), Р - 168 типті 4-5 радиостанцияға арналған радиостанцияны орналастыруға мүмкіндік береді. Шанақ жабдығы (кондиционер, жылытқыш, сүзгі желдеткіш құрылғысы, жуынатын бөлме) жедел құрамның жұмысы үшін жеткілікті қолайлы жағдайларды қамтамасыз етеді. Жауынгерлік басқару пункті (ПБУ) басқару жүйесінің негізгі элементі болып табылады. Ол қолданыстағы командалық пункттің алдыңғы қатарлы басқару пунктіне (ППУ) ұқсас әскери операцияны жүргізу кезінде әскерлерді жедел басқаруға арналған [5]. Оның құрамына мыналар кіреді: командир, жедел бөлім офицері, барлау бөлімінің офицері және АБЖ оператор-офицері. Өзіне тән ерекшелігі - ол бір брондалған КШМ-де орналасады, осылайша мини-ППУ түрін құрайды (2-сурет). Мұндай орналастыру РВУ-ны жоғары ұтқырлықпен, жауынгерлік машиналардың негізгі бөлігінен ерекшеленбеу қабілетімен қамтамасыз ете алады, жергілікті жердің табиғи баспаналары мен қорғаныс қасиеттерін сәтті қолдана алады.

ПБУ-дің бұл қасиеттері оның өміршеңдігін арттыруға ықпал етеді, ал командирдің ұрыс алаңына жақын жерде әрекет етуі және әскерлердің әрекеттерін жеке бақылауы және оларды нақты уақыт режимінде түзетуі туралы шешім қабылдау мүмкіндігі, бұл басқарудың жеделдігін едәуір арттыра алады. ПБУ жедел құрамының шектеулі санын есептеу техникасы мен цифрлық байланыс жүйелерін кеңінен қолдану, басқару жүйесіндегі ақпараттық процестің жаңа ақпараттық технологиялары мен штаб командирлері мен офицерлерінің әскерлер мен қаруды басқару міндеттерін шешудегі іс-қимыл алгоритмдері, сондай-ақ басқару процестерін қамтамасыз ететін АБЖ ішкі жүйелерінің кең дамыған инфрақұрылымы негізінде ұтымды ұйымдастыру арқылы өтеу көзделеді [6].



2 сурет – жауынгерлік басқару пункті

ПБУ автоматтандыру құралдарының кешеніне үш АЖО қосқан жөн: командир, оператор және барлаушы. Бұл жағдайда командир интеллектуалдық және психологиялық стресстің салдарынан, әсіресе ұрыс кезінде, АЖО-да тікелей жұмыс істемейді деп болжанады. Бұл функцияларды командирдің нұсқауларына сәйкес АБЖ офицер-операторы жүзеге асырады. Командирдің ҚШМ-дегі жұмыс орнында АЖО құрамына кіретін электрондық карта аясында жедел-тактикалық ақпаратты көрсету құралы ғана болуы тиіс, яғни, командирдің жеке атына келіп түсетін құпия ақпаратты жеке терезеде шығару мүмкіндігі бар жұмыс картасының аналогы. Мұндай құрал ретінде сенсорлық типтегі сұйық кристалды экран болғаны жөн, онда командир «электронды қарындашты» (стилусты) қолдана отырып, бағыныштыларға тапсырмалар, бастықтарға баяндамалар және басқа мақсаттар қою үшін тактикалық жағдайдың шартты белгілері мен мәтіндерін қолдана алады. Командирдің жұмыс орнының міндетті элементі сенімділікке кепілдік берілген құпия байланыс телефоны болуы керек [7].



3 Сурет – Жауынгерлік жағдайда ПБУ модульдік құрылысы

АБЖ офицер-операторы командирдің АЖО-мен тікелей байланыс жасай алады. Оның нұсқауы бойынша ол қол астындағыларға сигналдар, командалар, өкімдер, басқа да хабарламалар қалыптастырады және береді; командирдің АЖО-на келіп түсетін ақпаратты қабылдайды, оны АБЖ дерекқорына енгізеді немесе белгіленген тәртіппен құжатты рәсімдейді, командир өзінің сұйық кристалды экранында түсірген графикалық ақпаратты адресаттарға береді және т. б. Байланыс командирі өзінің электрондық картасында нақты уақыт режимінде көрсетілген жағдай, өз әскерлері мен жауы туралы мәліметтер, сондай-ақ ПБУ құрамына кіретін жедел және барлау бөлімшелері офицерлерінің баяндамалары негізінде әскерлерге шешімдер қабылдау, бұйрықтар мен өкімдер беру, олардың орындалуын бақылау арқылы басшылық жасайды. Жедел-тактикалық жағдайдың деректері КП, ПБУ және бригаданың басқа да басқару органдарының (бртгр) лауазымды адамдарының АЖО-на, оның ішінде өзара іс-қимыл жасайтындарға (тек оларға ғана қатысты ақпарат) ақпараттық құрылымда жұмыс істейтін басқарудың ақпараттық қамтамасыз етудің арнайы құрылған кіші жүйесінен ақпарат көздерінен келіп түсуіне қарай келіп түседі. Осыған сүйене отырып, ПБУ-дің модульдік құрылысы, олардың нақты уақыт шкаласында көрсетілген нақты жағдайға негізделген өз бетінше шешім қабылдау қабілеті (қажет болған жағдайда) оларды қалыптасқан жағдайға байланысты икемді пайдалануға мүмкіндік береді (3-сурет).



Қорытынды. Ұсынылған модульдік қағидатқа сүйене отырып, операцияларды жүргізу кезінде түрлі жергілікті жерлерде бөлімдерді, бөлімшелерді тактикалық деңгейде басқару жүйесінің өміршеңдігін және командирлер мен штабтардың басқару қызметінің тиімділігін арттырады, сондай-ақ басқару циклін қысқартуға мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 XXI ғасырдағы соғыстарда жауынгерлік іс-қимылдарды жүргізудің әлемдік тәсілдерін, осы ретте пайдаланылатын құралдарды талдау: Инф.-ан. ақ. – бл.: ФЗИ БР ҚК, 2017. – 130 б.
- 2 Ибраев Н.С. Муқумжан Н.А. Өңірлік (жедел) қолбасшылық әскерлерін (күштерін) басқаруды ұйымдастырудағы кейбір проблемалық мәселелер және оларды шешу жолдары // Бағдар. – 2016. - №2. - Б. 7-11.
- 3 Костяев Н. И. О Тактикалық байланыста басқару жүйесін жетілдіру // Военная Мысль. - 2007. - № 6. - Б. 29-34.
- 4 Костяев Н.И., Кучеров В.Н. Бірыңғай басқару жүйесі // Армейский сборник. – 2011. - № 3. – Б. 18-23.
- 5 Выговский И.И., Давыдов А.Е. Әскери салада автоматтандырылған басқаруды ұйымдастыруды жетілдіру бағыттары // Военная мысль. – 2017. - № 9. – Б. 37-42.
- 6 Сапожников В. А., Костяев Н. И. Тактикалық буын АБЖ жетілдіру туралы // Военная мысль. - 2002. - № 5. – Б. 43-48.
- 7 Шойнбаев А.У. Әскерлер мен қаруды басқарудың автоматтандырылған жүйелерін құру мен дамытудың шетелдік тәжірибесі // Бағдар. – 2013. - №3. - Б. 15-21.

Паньков С.В., Құрлық әскерлері факультетінің әскерлерді басқару және жалпы әскери штабтар қызметі кафедрасының бастығы, E-mail sepgej.pankov.777@mail.ru

Токсынов Ш.М., Ақпараттық технологиялар басқармасының бағдармалық қамтамасыз етуді зерттеу, жобалау және әзірлеу зертханасының аға ғылыми қызметкері, E-mail tchmx@mail.ru

Мусаев Ж.М., Ақпараттық технологиялар басқармасының бағдармалық қамтамасыз етуді зерттеу, жобалау және әзірлеу зертханасының инженері, E-mail musayev.zh@mail.ru

УДК 335.4-027.21
МРНТИ 78.19.13

Д.К. САДВАКАСОВ¹, магистрант, полковник

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

ОПЫТ СОЗДАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОНОЙ НА ПРИМЕРЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Садвакасов Даулет Кабдылашимович

Опыт создания Национального центра управления обороной на примере Российской Федерации.

Аннотация. В статье рассмотрены предназначение, структура и задачи, а также программно-техническое оснащение Национального центра управления обороной Российской Федерации. Здесь же исследована сущность Национального центра управления обороной как системы управления обороной и безопасностью государства, функционирующей на принципах теории управления. Поэтому в статье освещена централизация как основной принцип управления. Так как цель централизации управления – обеспечение точного соответствия действий элементов (подсистем) центра управления обороной, в статье рассмотрено его функциональное предназначение. В проведенном исследовании обосновывается такое построение системы управления, которое обеспечивает своевременное принятие обоснованных решений в каждом из органов управления Центра управления обороной, порядок доведения задач до исполнителей, а также методы контроля и координации действий взаимодействующих сил и средств.

Ключевые слова: войска, вооруженные силы, информация, информационно-телекоммуникационные технологии, Национальный центр, органы исполнительной власти, программно-аппаратный комплекс, управление.

Даулет Қабдіәшімұлы Садуақасов

Ресей Федерациясының мысалында қорғанысты басқару Ұлттық орталығын құру тәжірибесі

Түйіндеме. Мақалада Ресей Федерациясының қорғанысты басқару Ұлттық орталығының мақсаты, құрылымы мен міндеттері, сондай-ақ бағдарламалық-аппараттық жабдықтары талқыланады. Мұнда басқару теориясының принциптерінде жұмыс істейтін мемлекеттің қорғанысы мен қауіпсіздігін басқару жүйесі ретінде



қорғанысты басқару Ұлттық орталығының мәні де ашылады. Сондықтан мақалада орталықтандыру басқарудың негізгі принципі ретінде атап көрсетілген. Басқаруды орталықтандырудың мақсаты қорғанысты басқару орталығының элементтер (ішкі жүйелер) әрекеттерінің дәл сәйкестігін қамтамасыз ету болғандықтан, мақалада оның функционалдық мақсаты талқыланады. Зерттеу қорғанысты басқару орталығының әрбір басқару органында негізделген шешімдердің уақтылы қабылдануын қамтамасыз ететін басқару жүйесінің құрылысын, тапсырмаларды орындаушыларға жеткізу тәртібін, сондай-ақ өзара әрекеттесетін күштер мен құралдардың әрекеттерін бақылау және үйлестіру әдістерін негіздейді.

Түйінді сөздер: әскерлер, қарулы күштер, ақпарат, ақпараттық-телекоммуникациялық технологиялары, Ұлттық орталық, атқарушы биліктің органдары, бағдарламалық-аппараттық кешені, басқару.

Sadvakasov Daulet

Experience of creating a National defense management center using the example of the Russian Federation.

Abstract. The article discusses the purpose, structure and tasks, as well as the software and hardware equipment of the National Defense Management Center of the Russian Federation. The essence of the National Defense Management Center as a system for managing the defense and security of the state, operating on the principles of management theory, is also explored here. Therefore, the article highlights centralization as the main principle of management. Since the goal of centralization of control is to ensure exact correspondence of the actions of the elements (subsystems) of the defense control center, the article discusses its functional purpose. The study substantiates the construction of a control system that ensures the timely adoption of informed decisions in each of the control bodies of the defense control center, the procedure for communicating tasks to performers, as well as methods for monitoring and coordinating the actions of interacting forces and means.

Key words: National center, armed forces, troops, executive authorities, management, information, information and telecommunication technologies, hardware and software complex.

Введение. Актуальность темы исследования связана с увеличением объемов информации в органах военного управления, при взаимодействии их с государственными органами в ходе ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий, а цикл управления сократился с недель и суток до часов и минут. Возникла острая необходимость в постоянном комплексном мониторинге процессов, происходящих как в стране, так и в мире, в непрерывном комплексном анализе обстановки и выработке вариантов реагирования на ее изменения.

Цель исследования – определить пути повышения эффективности управления и организации взаимодействия органов военного управления с другими государственными органами в условиях кризиса.

Задачи исследования:

1. Рассмотреть опыт Российской Федерации по созданию Национального центра управления обороной.
2. Выявить приемлемые направления улучшения качества управления силами и средствами при разрешении кризисных ситуаций.
3. Определить пути повышения эффективности управления военной организацией Казахстана.

Материал исследования – современный этап развития военного искусства, который характеризуется тем, что происходит постоянное совершенствование базовых форм и способов применения войск (сил). И как следствие, усложняется и управление ими.

Методы исследования. Исследование проводилось методом изучения нормативно-правовой базы, руководящих документов и военной литературы в области управления войсками. Изучалась степень внедрения компьютерных технологий и их эффективность в организации подготовки сил и средств, управления ими в кризисных ситуациях.

Результаты исследования и их обсуждение (основная часть). В настоящее время одним из решающих факторов, оказывающим значительное влияние на способность государства противостоять современным угрозам, является организация эффективного управления субъектами, участвующих в обеспечении безопасности страны, а также уровень развития и применения информационных технологий в этом управлении, в том числе формированием и развитием информационных пространств.

В ведущих странах мира проводятся работы в данном направлении, среди наиболее крупных зарубежных проектов в этой области можно выделить опыт создания Национального центра управления обороной Российской Федерации (далее – НЦУО).

Как было отмечено выше, необходимость создания НЦУО вызвана многократным увеличением объема информации, необходимостью постоянного комплексного мониторинга процессов, происходящих в мире, в стране и вооруженных силах (далее – ВС), в непрерывном комплексном анализе обстановки и выработке вариантов реагирования на ее изменения. До этого Центральный командный пункт ГШ ВС РФ (далее – ЦКП) и созданный позже Ситуационный центр МО РФ, не располагали достаточными возможностями по сбору и обработке значимой информации и не имели средств для координации действий войск в режиме реального времени, равно как и для оперативной выработки вариантов реакции на происходящее. В этих условиях ЦКП становился еще одним передаточным звеном, фиксируя информацию о событиях снизу и передавая в войска решения сверху, в то время как командующие и командиры на местах действовали, не обладая всей полнотой информации.



Учитывая эти тенденции, в ноябре 2013 года Президентом РФ было принято решение: в структуре ГШ ВС РФ создать постоянно действующий, единый по структуре для мирного и военного времени орган оперативного управления военной организацией государства – Национальный центр управления обороной Российской Федерации (рисунок 1). НЦУО был создан на базе ЦКП и Ситуационного центра и представляет собой в настоящее время уникальную информационно-аналитическую структуру [1].



Рисунок 1– Этапы создания Национального центра управления обороной РФ и его состав

НЦУО предназначен для обеспечения централизованного боевого управления ВС РФ; обеспечения управления повседневной деятельностью ВКС и ВМФ; сбора, обобщения и анализа информации по военно-политической обстановке в мире, на стратегических направлениях и по общественно-политической обстановке в РФ в мирное и военное время.

Основные задачи [2]:

поддержание системы централизованного боевого управления ВС РФ в готовности к боевому применению и контроль состояния ВС, группировок войск (сил) на стратегических направлениях, а также выполнения основных задач боевого дежурства;

обеспечение руководства МО информацией по военно-политической обстановке в мире, общественно-политической обстановке в РФ и состоянию ВС, информационное обеспечение работы руководящих должностных лиц государства и МО при проведении мероприятий в ситуационном центре МО;

обеспечение управления, координация и контроль полетов и перелетов авиации ВС РФ;

обеспечение управления, координация и контроль выполнения силами (войсками) ВМФ задач боевой службы и боевого дежурства, участия в международных операциях и специальных мероприятиях, международно-правовое сопровождение действий сил (войск) ВМФ.

В составе НЦУО три основных органа: центр управления стратегическими ядерными силами, центр боевого управления и центр управления повседневной деятельностью войск (сил), а также несколько подцентров управления по специальным вопросам (рисунок 2). Основные центры предназначены [3]:

центр управления стратегическими ядерными силами – для управления применением ядерного оружия по решению высшего военно-политического руководства РФ;

центр боевого управления – для поддержания боевого потенциала ВС РФ в целом, а также группировок войск (сил) на стратегических направлениях, как в мирное, так и в военное время на необходимом и достаточном уровне готовности к отражению возможной агрессии и управления войсками (силами) при выполнении ими боевых и специальных задач;

центр управления повседневной деятельностью – для оперативной координации деятельности органов военного управления и федеральных органов исполнительной власти на всех уровнях по поддержанию войск (сил) в боеготовом и боеспособном состоянии, мониторинга выполнения гособоронзаказа, финансового, материально-технического, медицинского, жилищного обеспечения, подготовки кадров, международного военного сотрудничества и других видов деятельности.



Рисунок 2 – Структура Национального центра управления обороной РФ

Новизна подхода состоит в том, что сверху донизу, на федеральном, региональном, территориальном и местном уровнях создана «стволовая» структура непрерывного мониторинга, оперативного анализа обстановки и подготовки предложений руководству по организации выполнения первоочередных мероприятий при возникновении нештатных или кризисных ситуаций. Следует отметить, что в соответствии с Планом обороны государства 52 федеральных органа исполнительной власти и 3 организации (государственных корпорации) РФ имеют свои задачи в области обороны, как в мирное, так и в военное время. Созданный же механизм позволяет в кратчайшие сроки включить в совместную работу, как органы военного управления, так и перечисленные выше органы исполнительной власти и местного самоуправления, для выполнения принятых решений. При этом главное отличие НЦУО от прежних центров управления состоит в том, что он базируется на современной компьютерной и телекоммуникационной платформе, в рамках которого решается задача объединения информационных ресурсов всех министерств и ведомств. При этом органы управления работают в постоянно обновляющейся информационной системе, имеющей оборонное значение, обеспечивается доступ к единым информационным ресурсам всех участников межведомственного взаимодействия. Для НЦУО был создан программно-аппаратный комплекс (далее – ПАК), который осуществляет мониторинг и анализ военно-политической, социально-экономической и общественно-политической обстановки в стране и мире. При этом интегрируется качественный автоматический перевод с шести языков (в будущем возможно увеличение их числа), обработка печатного текста, радиосюжетов, блогов, социальных сетей, компьютерного телевидения и прямого эфира в реальном времени, система распознавания изображений и идентификации людей и предметов.

ПАК также осуществляет непрерывный мониторинг передвижения войск, загруженности транспортной инфраструктуры, выхода публикаций в СМИ и сообщений в социальных сетях. Данная машина способна моделировать последствия различных инцидентов, оценивать степень воздействия неблагоприятных метеословий. С помощью математических моделей ПАК рассчитывает оптимальные варианты выполнения конкретных задач. Он объединяет в единую систему 73 федеральных органа исполнительной власти, органы власти всех субъектов Российской Федерации, 1 320 государственных корпораций и предприятий оборонно-промышленного комплекса России. ПАК НЦУО значительно превосходит аналог в Пентагоне. Суперкомпьютер НЦУО способен хранить данные объемом 236 петабайт (против 12 петабайт), а его производительность оценивается в 16 петафлопс (против 5 петафлопс). Скорость обработки информации у машины составляет 50 библиотек имени Ленина в секунду [4].

По состоянию на лето 2016 года эти показатели делала суперкомпьютер НЦУО пятым по мощности в мире и, первым среди супер-ЭВМ аналогичных зарубежных военных центров управления. Суперкомпьютер НЦУО построен с использованием российских процессоров, работает под управлением специальной версии операционной системы «Astra Linux» производства компании «Русбитех» и, по утверждениям разработчиков, неуязвим к атакам наподобие распространявшегося вируса WannaCry [5]. Для комплектования НЦУО организован тщательный отбор и обучение офицеров в восьми учебных заведениях МО России по программам переподготовки и дополнительного профессионального образования с упором на овладение самыми современными информационно-телекоммуникационными технологиями. Для выполнения задач комплексного исследования проблем управления обороной, подготовки качественных аналитиков, включая и должностных лиц иных федеральных органов исполнительной власти и предприятий ОПК, в составе Военной академии Генерального штаба Российской Федерации создан и функционирует Институт управления национальной



обороной. Речь идет не о выпуске простых офицеров-управленцев, а специалистов, способных мыслить и принимать решения в рамках обеспечения безопасности всего государства [6, 7]. Таким образом НЦУО, состоящий из нескольких подцентров, обеспечивает интегрированное управление в вертикальной и горизонтальной плоскостях. По вертикали центр обеспечивает управление через аналогичные центры в видах вооруженных сил и родах войск, вплоть до бригадного уровня включительно. На горизонтальном уровне осуществляется взаимодействие со всеми федеральными органами исполнительной власти, которые принимают участие в выполнении мероприятий по обороне и безопасности государства, включая и предприятия военно-промышленного комплекса и инженерно-технического обеспечения. Что же касается Республики Казахстан, известно, что одним из положений по развитию системы управления военной организацией государства (далее – ВОГ) является централизация государственного и военного управления в сфере обеспечения военной безопасности путем создания Национального центра управления обороной [8]. В соответствии с посланием Президента РК «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность» и в целях реализации положений Военной доктрины РК, а также Государственной Программы «Цифровой Казахстан», считается целесообразным, в рамках программы «Цифровая Армия», создать единое информационное пространство (далее – ЕИП) для повышения качества решения задач в интересах обороны государства.

Основной целью создания ЕИП является повышение эффективности управления ВОГ за счет совершенствования информационной поддержки процессов управления. Основным предназначением ЕИП является наиболее полное удовлетворение в реальном масштабе времени информационных потребностей высшего военно-политического руководства государства и должностных лиц НЦУО, под которым понимается совокупность всех информационных ресурсов, необходимых для решения задач, поставленных перед НЦУО. Исходя из вышеизложенного, в соответствии с предназначением ЕИП можно определить следующие основные направления его создания: научно-исследовательское, организационное, технологическое. В рамках научно-исследовательского направления необходимо выполнение следующих основных работ: разработка теоретических основ создания ЕИП; анализ и систематизация информационных ресурсов и информационных потребностей НЦУО РК; разработка единых подходов к хранению информации в ЕИП; разработка предложений по обеспечению информационной безопасности ЕИП. В рамках организационного направления: разработка руководящих и нормативно-методических документов; организация научных исследований и технологических разработок отечественными ИТ кампаниями; организация подготовки специалистов по тематике ЕИП. В рамках технологического направления: создание хранилищ информации и разработка программно-технических средств их ведения; разработка единого терминологического, понятийного и кодового аппарата в ВОГ; разработка совокупности протоколов информационного обмена; развитие телекоммуникационных систем в интересах программно-аппаратного комплекса (ПАК) НЦУО РК.

Создание ЕИП на базе отечественных технических и программных средств обеспечит интеграцию информационных ресурсов ВС, других войск и воинских формирований с информационными системами государственных органов и организаций, входящих в состав военной организации Республики Казахстан. При этом ЕИП будет являться фундаментом, на базе которого будут создаваться другие информационные платформы, в частности: единое информационно-разведывательное пространство, программа мониторинга обстановки и прогноза ее развития; анализа рисков; общей геоинформационной и метеорологической обстановки; поддержки принятия решения и планирования военных (боевых) действий. Таким образом, создание в ближайшей перспективе единого органа управления ВОГ – НЦУО РК, функционирующей на совершенно новых принципах и оснащенный самыми современными телекоммуникационными средствами, позволит в мирное и военное время осуществлять управление и координировать деятельность всех компонентов ВОГ в интересах обеспечения военной безопасности Республики Казахстан.

Заключение. Подводя итог вышеизложенному, можно отметить следующее.

Решение о создании НЦУО РФ было принято в целях совершенствования системы централизованного управления военной организацией государства и экономикой страны при решении вопросов подготовки к вооруженной защите государства. Приемлемым направлением улучшения качества управления станет оснащение военной организации государства принципиально новой техникой, дальность обнаружения которой увеличена, точность поражения высокая, реакция на изменения обстановки мгновенная, чем у аналогичных систем потенциального противника. И как следствие, повышения эффективности управления военной организацией государства можно будет достичь решением двух взаимосвязанных задач – полной профессионализацией армии и созданием эффективной системы управления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Герасимов В.В. Что такое «Национальный центр управления обороной России» и зачем он создан?// Комсомольская правда. – 2014. – 1 ноября.
- 2 Министерство обороны Российской Федерации [Электронный ресурс] / Национальный центр управления обороной Российской Федерации Режим доступа: https://structure.mil.ru/structure/ministry_of_defence/.
- 3 Герасимов В.В. Глава Генштаба объяснил, как будет работать Центр управления обороной// Российская газета. – 2014 – 1 ноября.



4 Пентагон одолели петабайтами: как работает новейшая российская система управления обороной [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <https://russian.rt.com/russia/article/337564-armiya-oborona-upravlenie-tehnologii>.

5 Материал из Википедии – свободной энциклопедии [Электронный ресурс] /Режим доступа:[https://ru.wikipedia.org/wiki/ Национальный-центр-управления-обороной-Российской Федерации](https://ru.wikipedia.org/wiki/Национальный_центр_управления_обороной_Российской_Федерации).

6 Цифровая военная машина [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <https://lenta.ru/articles/2017/05/29/command/>

7 Все под контролем: чем займется Национальный центр по управлению обороной [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <https://tvzvezda.ru/news/forces/content/201411221350-4ayx.htm>.

8 Военная доктрина РК. Утверждена Указом Президента РК от 29 сентября 2017 года № 554.

Садвакасов Д.К. магистрант факультета «Академия Генерального штаба ВС», E-mail: daulet.S.1972@gmail.com.

УДК 355.1
МРНТИ 78.19.03

Е.А. НУРТАЕВ¹, магистрант, полковник
Н.К. НУРГОЖИН¹, магистрант, подполковник

*¹Национальный университет обороны имени первого Президента
Республика Казахстан Елбасы, г. Астана, Республика Казахстан*

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОБЪЕДИНЕННОЙ ГРУППИРОВКИ ВОЙСК В СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЙСКОВОЙ ОПЕРАЦИИ

Нуртаев Ербол Амантаевич, Нургожин Нуржан Кабиевич.

Об организации взаимодействия в специальной войсковой операции.

Аннотация. По объективным причинам роль взаимодействия войск (сил) в современных операциях значительно возрастает, а его организация существенно усложняется. Во-первых, в операциях группировки войск (сил) совместно используются силы и средства всех видов вооруженных сил и родов войск, специальных войск и тыла, насыщенные различным по составу вооружением, военной и специальной техникой. Во-вторых, в интересах реализации комплексного решения задач по обеспечению коллективной безопасности (военной, национальной, региональной) в совместных операциях используются группировки коалиционного (многонационального) состава. В-третьих, начало XXI века характеризуется новыми формами вооруженной борьбы (воздушно-космические, воздушно-штурмовые, разведывательно-ударные (-огневые), радиоэлектронные, роботизированные операции и боевые действия), основанными на совокупном использовании качественно новых вооружений, военной и специальной техники и информационно-телекоммуникационных технологий.

Ключевые слова: объединенная группировка, организация взаимодействие, локальные войны, специальная операция.

Ербол Амантайұлы Нұртаев, Нұржан Қабиұлы Нұрғожин

Арнайы әскери операцияда өзара іс-қимылды ұйымдастыру туралы.

Түйіндеме. Қазіргі заманда объективті себептерге байланысты операцияларда әскерлер (күштер) арасындағы өзара іс-қимылдың рөлі айтарлықтай артып, оны ұйымдастыру айтарлықтай күрделене түсуде. Біріншіден, әскерлерді (күштерді) топтастыру операцияларында қарулы күштердің барлық түрлерінің және әскери бөлімдердің, арнайы әскерлер мен тыл қызметтерінің түрлі құрамдағы қару-жарақпен, әскери және арнайы техникамен қаныққан күштері мен құралдары бірлесіп пайдаланылады. Екіншіден, ұжымдық қауіпсіздікті (әскери, ұлттық, аймақтық) қамтамасыз ету мәселелерін кешенді шешуді жүзеге асыру мүддесінде бірлескен операцияларда коалициялық (көпұлтты) топтар қолданылады. Үшіншіден, XXI ғасырдың басы қарулы күрестің жаңа түрлерімен сипатталады (аэроғарыштық, әуе шабуылы, барлау және соққы (атыс), радиоэлектрондық, роботтық операциялар және жауынгерлік қимылдар), сапалы жаңа әскери техниканы біріктіріп пайдалануға негізделген және ақпараттық технологиялар, телекоммуникациялық технологиялар.

Түйінді сөздер: біріккен топ, өзара әрекетті ұйымдастыру, жергілікті соғыстар, арнайы операция.

Nurtaev Erbol, Nurgozhin Nurzhan

About the organization of interaction in a special military operation.

Abstract. For objective reasons, the role of the interaction of troops (forces) in-modern-operations is significantly-increasing, and-its-organization-is significantly more complicated. Firstly, in the operations of the group of



troops (forces), the forces and means of all types of armed forces, special forces and logistics, saturated with weapons of various compositions, military and special equipment, are jointly used. Secondly, in the interests of implementing a comprehensive solution to problems of ensuring collective security (military, national, regional), coalition groups are used in joint operations. Thirdly, the beginning of the century is characterized by new forms of armed struggle (aerospace, air assault, reconnaissance and strike (fire), radio-electronic, robotic operations and combat operations), based on the combined use of qualitatively new military equipment and information and telecommunication technologies.

Key words: united group, interaction organization, local wars, special operation.

Введение. С развитием цивилизации развивается инфраструктура государственных образований и институтов государства. Население концентрируется в населенных пунктах и городах, которые все больше и больше укрупняются, их население увеличивается. Увеличивается количество городов. Происходит процесс урбанизации - повышение роли городов в жизни общества. Исторический опыт ведения войн убедительно показывает значение захвата населенных пунктов. Контроль над городом дает огромные психологические и политические преимущества, которые иногда решающим образом сказываются на всем ходе кризиса или конфликта. Анализ боевого опыта применения вооруженных сил в прошлых войнах и вооруженных конфликтах показывает, что тесное и непрерывное взаимодействие войск (сил) всегда имело большое значение в достижении целей вооруженной борьбы. По мере развития теории и практики оперативного искусства взаимодействие наполнялось новым содержанием, расширялись его рамки и объем, возрастала сложность решаемых задач. В результате сложилась ситуация, когда факторы (военно-политические, военно-технические, социально-экономические), влияющие на повышение роли (значимости) взаимодействия различных видов и родов войск, предопределили взаимодействие как один из основных принципов оперативного искусства.

Опыт разрешения локальных войн и вооруженных конфликтов показывает, что к военным действиям, как правило, привлекаются различные силы и средства - от отдельных небольших воинских формирований до значительных группировок оперативного масштаба. В границах Регионального командования (военный округ), как правило, находятся оперативные (оперативно-тактические) объединения различных видов Вооруженных Сил (ВС), а также другие войска и воинские формирования других силовых министерств (МВД, КНБ, МЧС и т.п.), которые будут играть определенную роль, адекватную уровню угрозы и обстановки. Учитывая опыт применения войск (сил) в вооруженных конфликтах (Франция в Алжире, Великобритания в англо-аргентинском конфликте, США практически во всех локальных войнах, СССР в Афганистане, Российской Федерацией в Чеченской Республике) [1], применение войск ВС Республики Казахстан в ходе разрешения внутреннего вооруженного конфликта может осуществляться в форме специальных войсковых операций. В данных операциях задачи будут выполняться временно создаваемыми объединенными группировками войск (ОГВ) с привлечением сил и средств ВС, других войск и воинских формирований под руководством общевойскового командира. Анализ опыта локальных войн и вооруженных конфликтов, однозначно свидетельствует о том, что несогласованность действий разведомственных структур является одной из причин увеличения потерь. Таких примеров много в хрониках современных конфликтов: контртеррористическая операция на Северном Кавказе (1994-2009 гг); Карабахский конфликт (1988-2021 гг); Ирано-Иракская война (1980-1988 гг); Сирийский конфликт (2011 г. - по н.в.), а также «Январские события в Казахстане» (2022г.), результаты которых показали необходимость расширения и углубления практики совместного боевого применения соединений и воинских частей разведомственного подчинения в интересах достижения целей операции.

Цель исследования – изучив особенности организации взаимодействия ОГВ в ходе подготовки к специальной войсковой операции определить пути ее оптимизации.

Задачи исследования:

1. Дать определение организации взаимодействия и описать некоторые особенности в части ОГВ касающиеся.

2. Выявить специфику работы Командующего и штаба ОГВ.

3. Определить пути сокращения сроков и уменьшения трудоемкости планирования взаимодействия.

Материалы и методы. В ходе исследования использовались методы анализа и изучения научно-методической и специальной литературы, обобщение, абстрагирование и сравнение.

Результаты и обсуждение. Следует отметить, что решение на специальную войсковую операцию - это результат сложной и напряженной работы командующего, штаба, начальников родов войск и служб. Однако даже самое целесообразное решение - это всего лишь предпосылка к успеху. Для его реализации потребуется дальнейшая настойчивая и целеустремленная работа командира и всех других должностных лиц органов управления по доведению решения до исполнителей, согласованию их действий, всестороннему обеспечению и непосредственной подготовке к выполнению задачи [2]. Одним из ключевых вопросов является вопрос организации взаимодействия. Даже при удачном планировании далеко нельзя быть уверенным в успехе, если подчиненные не твердо усвоили поставленные перед ними задачи. Необходимо еще весьма тщательно организовать взаимодействие, направить все усилия на выполнение задачи. Под организацией взаимодействия следует понимать практическую деятельность командующего (командира) и штаба по согласованию усилий и



действий объединений, соединений, частей и подразделений различных видов ВС, родов войск и специальных войск, участвующих и решении оперативных (боевых) задач в операции [3].

В современных условиях с каждым годом усложняются условия подготовки и ведения специальной войсковой операции, увеличивается количество сил и средств участвующих в операции, возрастают их боевые возможности. Кроме того, более разнообразными становятся задачи и способы их выполнения, увеличиваются пространственные показатели и динамичность операции. Все это требует совершенствования содержания и методов работы командующего ОГВ по организации взаимодействия с частями других войск и воинских формирований. Под методом организации взаимодействия следует понимать определенный порядок, сумму приемов и правил, используемых командующим ОГВ при согласовании усилий взаимодействующих сил и средств. Выбор метода работы по организации взаимодействия определяется условиями, в которых организуется операция, и зависит от наличия времени, отводимого на этот процесс в комплексе мероприятий по организации операции, уровня подготовки и боевого опыта подчиненных командиров и возможностей их сбора в указанном месте для организации операции. Практика действий войск в современных условиях показывает, что в настоящее время используются следующие методы организации взаимодействия: указания командующего и доклады командиров подчиненных и приданных частей с последовательной отработкой действий сил и средств с проигрышем основных тактических эпизодов. Также взаимодействие может организовываться сочетанием данных методов.

Организацию взаимодействия с другими войсками и воинскими формированиями методом указаний целесообразно проводить при ограниченных сроках организации операции следующими способами: отдача указаний всем подчиненным сразу же вслед за постановкой боевых задач; отдача указаний командующим ОГВ лично частям на направлении сосредоточения основных усилий, а заместителями, начальниками родов войск (служб), командирами частей других войск – подчиненным частям (подразделениям) или частям на других направлениях. Сущность метода указаний в этих случаях состоит в том, что для постановки боевых задач и организации взаимодействия командующий ОГВ вызывает на свой командный пункт всех подчиненных командиров (выезжает в войска на направлении сосредоточения основных усилий), где ставит боевые задачи и дает указания по взаимодействию, добиваясь единого понимания всеми цели операции, боевых задач и способов их выполнения. Положительной стороной этого метода является то, что командующий ОГВ, общаясь лично с подчиненными, может проверить, как они усвоили порядок совместных действий сил и средств, ответить на вопросы и с достаточной полнотой разрешить возникающие проблемы. Кроме того, командиры соединений, частей оперативного командования и других войск имеют возможность согласовать действия своих сил и средств друг с другом. Организация взаимодействия с другими войсками и воинскими формированиями методом отдачи указаний и докладов подчиненных путем последовательной отработки вопросов применения взаимодействующих сил и средств с розыгрышем основных тактических эпизодов необходимо использовать в том случае, когда на организацию операции имеется достаточное количество времени. При организации взаимодействия данным методом командующий ОГВ создает тактические эпизоды, которые могут возникнуть при совместном с частями других войск выполнении задач, отдает указания, формулирует частную задачу и цель действий по ней, состав привлекаемых сил и средств и согласовывает их усилия. После отдачи указаний командующий заслушивает доклады подчиненных командиров, начальников родов войск и служб, командиров частей разноведомственного подчинения. Заслушав доклад, командующий ОГВ, если это необходимо, дополняет их своими указаниями, как действовать тому или иному подчиненному [4].

Применим и другой порядок работы. После создания тактического эпизода командующий ОГВ объявляет по нему свое решение, а подчиненные докладывают порядок использования своих сил и средств. Закljučая каждый тактический эпизод, командующий ОГВ, при необходимости, уточняет задачи и порядок совместных действий общевойсковых соединений и других войск и воинских формирований. Однако, возможность применения данных методов, основанных на сборе всех подчиненных может представиться в том случае, когда обстановка позволит выделить такое время. Вместе с тем выделение такого времени противоречит современным требованиям по организации специальной войсковой операции в короткие сроки. Отсюда возникает проблема сокращения времени на организацию взаимодействия методом указаний. Пути решения этой проблемы могут быть: привлечение командующим ОГВ к работе по организации взаимодействия своих заместителей, начальников родов войск (служб), командиров частей других войск; доведение части вопросов взаимодействия подчиненным командирам в процессе принятия решения; строгая регламентация решаемых командующим ОГВ вопросов взаимодействия и сокращение на этой основе объема указаний; внедрение и применение перспективных автоматизированных систем управления войсками (АСУВ).

Сократить объем указаний, а, следовательно, и время, можно изложением в них только тех вопросов, которые входят в функцию командующего ОГВ, исключив из них вопросы уже известные подчиненным из боевого приказа и других документов. Необходимость такого подхода связана с тем, что подробная детализация подменяет работу подчиненных, лишает их самостоятельности и, самое главное, приводит к значительному увеличению времени в ущерб другим мероприятиям. Внедрение перспективных АСУВ позволило бы сократить сроки работы командующего и штаба ОГВ по организации и планированию взаимодействия и сократить затраты времени на отдачу указаний по взаимодействию при ограниченных сроках организации операции.



Организация взаимодействия со штабами других войск и воинских формирований это - достижение максимальной эффективности к согласованности применения разведомственных, не подчиненных друг другу органов управления, сил и средств при совместном выполнении задач. Штаб ОГВ планирует и обеспечивает работу командующего ОГВ по организации взаимодействия с другими войсками и воинскими формированиями. В этих целях целесообразно выполнить следующие мероприятия: подготовить и осуществить обмен оперативными группами (представителями) между оперативно подчиненными и взаимодействующими штабами; разработать план (плановую таблицу) взаимодействия; разработать планы работы командующего по организации взаимодействия на карте (макете местности) и на местности; организовать надежную связь; довести до штабов оперативно подчиненных и взаимодействующих войск указания по использованию средств шифрования и кодирования, сигналов взаимодействия, опознавания, целеуказания и другие документы; организовать контроль за выполнением мероприятий по обеспечению взаимодействия войск. На основе указаний командующего ОГВ, вопросы взаимодействия детально разрабатываются штабом. Для обеспечения работы командующего при организации взаимодействия штаб определяет вопросы, подлежащие согласованию, и возможные решения, готовит макет местности, необходимые карты, демонстрационные таблицы, справочные и расчетные данные, разрабатывает план работы командующего. В целях обеспечения эффективности организации взаимодействия на местности, штаб определяет: время и место работы; состав группы командующего и других участвующих в организации взаимодействия групп; маршруты движения; места и время встречи командующего с подчиненными; вопросы, решаемые в ходе организации взаимодействия и порядок их отработки; меры по обеспечению охраны и скрытности.

Для более эффективной работы по организации взаимодействия штаб должен отрабатывать плановую таблицу взаимодействия. Необходимость ее разработки обусловлена усложнением современного боя (операции), большим количеством участвующих в нем разнородных войск; выработкой вариантов действий войск и порядка их согласования; возросший объем и разнотипность задач, решаемых в операции; увеличение роли согласованных действий и потребности в более четкой информации между взаимодействующими штабами. Из практики применения войск в вооруженных конфликтах необходимо учесть, что в том случае, когда действия проходят в населенном пункте, необходимо отрабатывать приложения к плану взаимодействия в виде карт (планов) населенных пунктов масштаба 1:10000, схем водо- и энергоснабжения, подземных коммуникаций. Исследование показало, что планирование взаимодействия в специальной войсковой операции должно осуществляться заблаговременно. Это позволит наиболее полно и глубоко провести все мероприятия планирования, подготовить необходимые расчетно-справочные данные, скрытно и детально отрекогносцировать районы предстоящих действий и качественно организовать взаимодействие на местности.

Однако, несмотря на заблаговременную организацию совместных действий, нельзя полностью исключить неожиданные действия НВФ. Это обстоятельство заставит вносить определенные изменения в документы планирования взаимодействия. Все это вызывает необходимость поиска путей, которые будут способствовать сокращению трудоемкости процессов и сроков планирования взаимодействия, повышению оперативности в работе штабов ОГВ и других войск. Исследование позволило определить несколько путей сокращения сроков и уменьшения трудоемкости планирования взаимодействия.

Первый – формализация максимального количества документов в звене ОК - бригада - батальон. Эта работа заключается в заблаговременном создании установленных форм документов, в распределении содержания на две функциональные части: постоянную и переменную. Постоянная- готовится заранее, переменная – заполняется по мере разработки документа. При формализации документов с использованием автоматизированных рабочих мест следует ожидать уменьшения их объема и сокращения сроков их разработки.

Второй – широкое использование аббревиатур позволит рационально сократить объем текстовых документов, при сохранении требуемого уровня информации.

Третий – увеличение скорости записи и машинописи при разработке текстовых документов. Только активное применение установленных и общепринятых сокращений, не искажающих смысла текста, позволит увеличить скорость записи. Применение принтеров, а в перспективе и синтезаторов речи, позволит повысить производительность труда.

Четвертый – для целенаправленной, плановой работы по планированию взаимодействия, целесообразно в оперативном управлении штаба РГК создать группу взаимодействия. В мирное время данная группа может содержаться в составе кадра. В группе предлагается иметь офицера оперативного отделения – старшим группы, кроме того, офицеров управленческого звена всех привлекаемых к боевым действиям ведомств. Предполагается, что в мирное время группа должна собираться для изучения района действий, планирования взаимодействия, а в последующем для уточнения задач и проведения совместных тренировок.

В угрожаемый период, группа, начав работать на постоянной основе, уточняет вопросы взаимодействия или, в зависимости от обстановки, заново готовит документы для его организации командующим ОГВ. С началом совместных действий, группа координирует усилия взаимодействующих войск в вопросах разведки, обеспечения выдвижения, борьбы с диверсионно разведывательными формированиями, огневой поддержки частей (подразделений) других войск и в других вопросах, связанных с обеспечением совместных действий. Группа взаимодействия, объединяя в себе представителей взаимодействующих войск, обеспечит выработку единого решения на совместные действия, сокращение времени доведения задач до частей и подразделений.



Кроме того, офицеры группы, разрабатывая плановую таблицу взаимодействия, другие документы, разгрузят офицеров оперативного управления в вопросах разработки боевых документов.

Заключение. Таким образом, под организацией взаимодействия следует понимать практическую деятельность командующего (командира) и штаба по согласованию усилий и действий объединений, соединений, частей и подразделений различных видов ВС, родов войск и специальных войск, участвующих и решении оперативных (боевых) задач в операции. Исследование вопросов организации взаимодействия ОГВ показало, что основным методом организации взаимодействия является метод указаний командующего и докладов командиров подчиненных, приданных и взаимодействующих частей (подразделений) с розыгрышем основных тактических эпизодов по каждой совместно выполняемой задаче, а при ограниченных сроках организации боя - метод указаний командующего ОГВ. Пути сокращения сроков и уменьшения трудоемкости планирования взаимодействия на наш взгляд следующие: Первый – формализация максимального количества документов в звене ОК - бригада - батальон. Второй – широкое использование аббревиатур позволит рационально сократить объем текстовых документов, при сохранении требуемого уровня информации. Третий – увеличение скорости записи и машинописи при разработке текстовых документов. Четвертый – для целенаправленной, плановой работы по планированию взаимодействия, целесообразно в оперативном управлении штаба РК создать группу взаимодействия. Претворение данных мероприятий в жизнь будет способствовать выполнению всего спектра задач, стоящих перед ОК, других войск и воинских формирований в специальной войсковой операции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Тучков Ю.Н. Объединенные группировки войск и формы их применения в вооруженных конфликтах и локальных войнах // Военная мысль. № 2, 1997 - С. 30-35.
- 2 Булатов А.Ф. Некоторые вопросы подготовки и принятия решения на бой // Военная мысль. 1985, № 7. - С. 25-33.
- 3 Микрюков В.Ю. Теория взаимодействия войск. – М.: «Вузовская книга», 2002. – 237 с.
- 4 Сапрыкин А.П. Некоторые вопросы повышения эффективности взаимодействия войск в операциях // Военная мысль. – 1986, № 9. - С. 15-23.
- 5 Шлейко М.Е. Различия между военным конфликтом и внутренним вооруженным конфликтом // Вестник АВН РК. – 2016. – № 2. – С. 26-31.
- 6 Ибраев М.Ш., Баймуханов А.К., Мухаметов А.Ф., Кожабеков Н.К. Основы теории управления ВС РК: учебное пособие. Алматы: Жарқын Ко, 2013. – 152 с.
- 7 Шоинбаев А.У. Подготовка и ведение военных действий общевойсковыми формированиями в военных конфликтах. Учебное пособие. Часть 3-4. Астана. 2007 – 304 с.
- 8 Основы теории управления ВС РК. Учебное пособие. АО «Центр военно-стратегических исследований». Астана: 2013.- 24 с.

Нургожин Н.К., магистрант факультета Академии генерального штаба вооруженных сил, E-mail: nurgozhin.nurzhan@mail.ru

Нуртаев Е.А., магистрант факультета Академии генерального штаба вооруженных сил, E-mail: nurtaev.erbol@mail.ru

ӨӘЖ 355 488

ҒТАХЖ 78 .19.03

Ш.Ж. МЫҢБАЕВ¹, магистр, полковник

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

ҚЫЛМЫСТЫҚ-АТҚАРУ ЖҮЙЕСІ МЕКЕМЕЛЕРІНДЕ СОТТАЛҒАНДАРДЫ ҰСТАУДЫ БАҚЫЛАУ ЖӘНЕ ҚАДАҒАЛАУ ЖӨНІНДЕГІ ҰЛТТЫҚ ҰЛАНЫНЫҢ ӘСКЕРИ БӨЛІМ ШТАБЫНЫҢ ЖҰМЫСЫНЫҢ КЕЙБІР МӘСЕЛЕРІН ЖЕТІЛДІРУ ЖОЛДАРЫ.

Мыңбаев Шалқар Жанабайұлы

Қылмыстық-атқару жүйесі мекемелерінде сотталғандардың тәртібін бақылауды және қадағалауды ұйымдастыру бойынша әскери бөлім штабының жұмысын жетілдіру.

Түйіндеме. Осы ғылыми мақалада автор Ұлттық ұлан (әрі қарай - ҰҰ) әскери бөлімдерінің қылмыстық-атқару жүйесі мекемелерін күзету бойынша қызметтік-жауынгерлік іс-әрекетінің өзекті мәселелерін қарастырады. Қылмыстық-атқару жүйесі мекемелерінде сотталғандардың тәртібін бақылау және қадағалау бойынша Ұлттық ұланның әскери бөлімі штабының жұмысының кейбір мәселелерін жетілдіру жолдары айқындалған. Қылмыстық құқық бұзушылықпен күресті ұйымдастырудың жалпы аясында қылмыстық-атқару



жүйесі (әрі қарай - ҚАЖ) мекемелерінің қауіпсіздігі мен қорғанысы мәселесі ерекше өзектілікке ие болды. Мұндай мекемелердің аумағында дағдарыстық жағдайдың туындау қаупі әлі де жоғары болғандықтан, мұндай мекемелердің қауіпсіздігі мен қорғанысы ҰҰ-ға жүктеліп отыр. ҚАЖ мекемелерінің қызметін бұзуға бағытталған қоғамға қарсы элементтердің мұқият дайындалған арнайы әрекеттері, сондай-ақ арнайы контингенттерді күзеттен босату қаупі жоғарылауда. Осы мақсатта азаматтардың кез келген топтық және жаппай наразылығы, шерулер, митингілер, пикеттер және тағы басқалары пайдалануы мүмкін. Бұл ретте ҚАЖ мекемелерінің күзету жөніндегі қызметті сапалы ұйымдастыруда ҰҰ әскери бөлімі арнайы операциясын жүргізу кезінде дағдарыстық жағдайдың туындауға жол бермеу, сондай-ақ шиеленісу кезеңінде оны тез оқшаулау бойынша командир мен штабтың нақты басқарушылық шешімі ерекше рөл атқарады.

Түйінді сөздер: Ұлттық ұлан, күзет, қылмыстық-атқару жүйесі, қызметтік-жауынгерлік әрекет, әскери бөлімдер, штабтың жұмысы, бақылау, қадағалау, сотталғандардың қашуы, бақылаушыларға шабуыл, топтық бағынбаушылық.

Мынбаев Шалкар Жанабаевич

Совершенствование работы штаба воинской части по организации контроля и надзора за поведением осужденных в учреждениях уголовно-исполнительной системы.

Аннотация. В данной научной статье, автором рассматриваются проблемные вопросы служебно-боевой деятельности воинских частей Национальной гвардии (далее - НГ) по охране учреждений уголовно-исполнительной системы. Раскрыты некоторые вопросы совершенствование работы штаба воинских частей по организации контроля и надзора за поведением специальных континентов в пенитенциарной системе. На общем фоне организации борьбы с уголовными правонарушениями особую актуальность приобрела проблема охраны и обороны учреждений уголовно-исполнительной системы (далее-УИС). Охрана и оборона таких учреждений возложена на НГ, при этом в высокой степени риска до сих пор имеет вероятность возникновения кризисных ситуаций на территории таких объектов. Повышенную опасность представляют тщательно подготовленные специальные акции антиобщественного элемента, направленные на дезорганизацию деятельности учреждений УИС, а также освобождение спецконтингента из под охраны. В этих целях могут использоваться любые групповые и массовые недовольства граждан, демонстрации, митинги, пикеты и др. При этом особую роль в качественной организации службы по охране учреждений УИС имеет четкое управленческое решение командира и штаба при проведении специальной операции воинской части НГ по предотвращению возникновения кризисных ситуаций, а также её быстрой локализации на этапе обострения.

Ключевые слова: Национальная гвардия, охрана, уголовно-исполнительная система, служебно-боевая деятельность, воинские части, работа штаба, контроль, надзор, побеги осужденных, нападения на контролеров, групповые неповиновение.

Мынбаев Шалкар Жанабаевич

Improving the work of the headquarters of the military unit on the organization of control and supervision of the behavior of convicts in institutions of the penitentiary system.

Abstract. The author considers some problematic issues about on-duty and combat service in the units of the National Guard (hereafter - NG) on guarding the Penal System establishments in this article. Some of the issues for the improving units' staff work on control and surveillance arrangements for controlled persons' behavior in penal system were found out. Above-average organization of criminal violation control the distinctive relevance obtained the problem of guarding and defense of Penal System establishments (hereafter - PSE). NG is in charge of guarding and defending such establishments however up to nowadays there is high risk in crisis situations on the territories of such facilities. Heightened danger is presented by thoroughly trained special acts of antisocial elements focused on disruption of PSE work and also rescuing controlled persons from guarding. For this purpose any group and mass dissatisfaction of individuals, demonstrations, meetings, pickets and others could be used. However, a special part in a qualitative service arrangement on PSE guarding plays on clear commander and headquarters' managerial decision when conducting special operations in NG unit on preventing crisis situations uprising and also its quick localization during escalation stage.

Key words: National Guard, guard, Penal System, on-duty and combat service, units, staff work, control, surveillance, sentenced prisoner's escape, attacks to the inspectors, group disobedience.

Кіріспе. Қазақстан Республикасында соңғы жылдар ішінде жүргізілген әлеуметтік-экономикалық қайта құрулар тек оңды ғана емес, теріс салдарларға да әкеліп отыр. Оларға тіркелгендер арасында ауыр және аса ауыр қылмыстардың тұрақты жоғары үлес салмағы, қылмыс құрылымының сапалық өзгеруі, қарапайым және экономикалық қылмыстардың бірігуі, қылмыстық топтардың бірігуі, қылмыстың жекелеген түрлерін жасауға мамандануы және тағы басқа да қылмыстардың өршуіне әкелуде. ҚАЖ мекемелерінде дағдарыстардың туындауын алдын алу және қауіпсіздік қызметін сапалы ұйымдастыру үшін Ұлттық ұланның әскери бөлімдері (бөлімшелері) арнайы операцияға қатысу кезінде ерекше рөл атқарады. Бұл ретте командир мен штабтың нақты басқарушылық шешімі және тиянақты өзара іс-қимылы барлық қатысушы органдармен қолданылады.

Мақсаты. Жағдайдың күрт нашарлау кезінде ҚАЖ мекемесінің жұмыс істеуінің жоғарыда аталған барлық жағдайлары Ұлттық ұланның әскери бөлімі командирі мен штабы қызметінің белгілі бір құқықтық-



ұйымдастырушылық формалары мен әдістерін құруға ерекше назар аударуды талап етеді. ҚАЖ мекемелеріндегі сотталғандардың тәртібін бақылау мен қадағалауды ұйымдастыру бойынша әскери бөлім штабының жұмысының негізінде, туындайтын проблемалардың кейбір сұрақтары үнемі қадағалауды және жетілдіруді талап етеді. Қазақстан Республикасының Ұлттық ұланы (бұдан әрі – Ұлттық ұлан) Қазақстан Республикасы ішкі істер органдарының бірыңғай жүйесіне кіреді және жеке бастың, қоғам мен мемлекеттің қауіпсіздігін қамтамасыз етуге, адамның және азаматтың құқықтары мен бостандықтарын қылмыстық және өзге де құқыққа қарсы қолсұғушылықтардан қорғауға арналған.

Ұлттық ұланға мынадай міндеттер жүктеледі:

қылмыстық-атқару жүйесінің орташа қауіпсіз, қауіпсіздігі барынша жоғары, төтенше қауіпсіз, қауіпсіздігі аралас мекемелерін күзету;

қылмыстық-атқару жүйесінің орташа қауіпсіз, қауіпсіздігі барынша жоғары, төтенше қауіпсіз, қауіпсіздігі аралас мекемелерінде ұсталатын адамдардың, сондай-ақ олардың аумағындағы азаматтардың мінез-құлқын бақылау мен қадағалауды жүзеге асыру;

сотталғандарды және күзетпен ұсталатын адамдарды айдауылмен алып жүру [1].

ҚАЖ мекемелерін күзету үшін әскери бөлімдерде резервтер, құрама жасақтар құрылады, сонымен қатар кезекші бөлімшелер тағайындалады. Әскери бөлімдердің ҚАЖ мекемелерін күзету жөніндегі резервтері (құрама жасақтары) қызметтен босатылған, сондай-ақ күзет көлемі мен қызмет көрсету көлемінің уақытша қысқаруына байланысты босатылған жеке құрамнан жасақталады [2].

Зерттеу материалдары мен әдістері. Қылмыстық-атқару жүйесі мекемелерінде төтенше жағдайлар кезінде резервтердің күштері мен құралдарын аға жедел басшы тартуға құқылы, ал кешіктіруге болмайтын жағдайларда қашуларды, жаппай тәртіпсіздіктерді жоюға, жазатайым оқиғалардың, апаттардың, дүлей зілзаланьң салдарларын орналастыру орнындағы әскери бөлімдердің командирлері дереу жоғарғы басшылыққа баяндауы қажет. Әскери бөлімнің қызметтік-жауынгерлік тапсырмасын ұйымдастыру жөніндегі іс-шаралар кешенінің маңызды құрамдас бөлігі командирдің шешімі болып табылады. Оның негізінде барлық басқа жұмыстар ұйымдастырылады және жүзеге асырылады. Әскери бөлім командирі мен штабтың тапсырмаларды орындауды ұйымдастырудағы жұмысының мазмұны белгілі бір кезеңдегі қызметтік-жауынгерлік қызметті ұйымдастырудағы жұмыс мазмұнына ұқсас, бірақ бірқатар ерекше белгілерге ие. ҚАЖ мекемесінің бастығы сотталғандарды бақылау мен қадағалаудың қызметтік және жауынгерлік тапсырмаларын орындау кезеңінде әскери бақылаушы жасақтарға қатысты жедел бастық болып табылады. ҚАЖ мекемесінің бастығы: күн сайын бөлімше командирімен бірлесіп сотталғандарды оқшаулауды қамтамасыз ету, қашып кетуді, объектілерге енуді болдырмау үшін түзеу мекемесінің және әскери бөлімнің күштері мен құралдарын қолдану, объектілерге «Сотталғандардың өзімен бірге болуына рұқсат етілген заттар мен заттардың тізбесі мен санына» – рұқсат етілмейтін заттар, Қылмыстық-атқару жүйесін құрудың ішкі ережелері және басқа да режимді бұзу туралы мәселелерді пысықтап шешім қабылдайды. Бұл ретте уақыт факторы үлкен маңызға ие, бөлімше командирі мен штабы бөлімшеге бағыныштыларды оқытуға максималды уақытты қамтамасыз ету үшін басқару жұмыстарына кететін уақытты барынша азайтуы керек. Мұндай қысқартуға тапсырмаларды орындауды ұйымдастыруда автоматтандыру құралдарын кеңінен қолдану арқылы қол жеткізуге болады.

Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау. Өзара іс-қимылды күштер мен құралдарды барынша тиімді пайдалану, құраманың (бөлімшенің) жауынгерлік қызметінде нәтижелерге қол жеткізу мүддесінде міндеттерді орындаудың мақсаттарына, міндеттеріне, объектілеріне, шекараларына, бағыттарына, орнына, уақыты мен әдістеріне сәйкес және барлық командирлер мен штабтар қызмет атқару және жауынгерлік тапсырмаларды орындаудың барлық кезеңінде қолдау көрсетуді ұйымдастыру болып табылады [2].

Өзара іс-қимыл жасайтын органдармен күш-жігерді үйлестіруді аға жедел бастық және командир, сондай-ақ бірлескен оқу-жаттығулар, сабақтар, жиналыстар кезінде, бірыңғай ресми құжаттарды әзірлеу барысында, техникалық байланыс құралдары бойынша келіссөздер кезінде олардың тапсырмасы бойынша адамдар жүзеге асырады. Өзара іс-қимыл мәселелері негізгі іс-шаралар жоспарында, сондай-ақ штабтардың, басқармалардың, департаменттердің, қызметтердің жұмыс жоспарларында және басқа да жоспарлау құжаттарында көрсетіледі. Өзара іс-қимылды ұйымдастыру бойынша штаб жұмысы кезең-кезеңімен жүзеге асырылады. Командирдің өзара іс-қимылды ұйымдастыру бойынша жұмысының басында штаб жоспардың жобасын (жоспарлау кестесін) немесе өзара іс-қимыл сызбасын және өзара іс-қимылды ұйымдастыру бойынша командирдің жұмыс жоспарын әзірлейді; бөлімдер мен қызметтерді тарта отырып, қажетті анықтамаларды, есептеулерді, негіздемелерді дайындау; барлық жұмысқа қатысушылардың белгіленген уақытта қажетті құжаттармен келуін қамтамасыз етеді. Жергілікті жерде өзара іс-қимылды ұйымдастыру кезінде штаб жұмыс пункттерін дайындауды қамтамасыз етеді. Командирдің өзара іс-қимылды ұйымдастыру жұмысы барысында әрбір тапсырма бойынша өзара іс-қимыл мәселелерін егжей-тегжейлі әзірлеу жүзеге асырылады (қызметтік және жауынгерлік тапсырмаларды орындаудың жеке кезеңдері үшін).

Жұмыс аяқталғаннан кейін командирдің нұсқауларын және бекіту нәтижелерін ескере отырып, жоспар (жоспар кестесі) немесе өзара іс-қимыл схемасы нақтыланады. Штаб өзара іс-қимыл сызбасын командирдің шешімі негізінде мәтіндік немесе графикалық нысанда әзірлейді. Оны әзірлеуге жоғары және төмен тұрған штабтардың, ведомстволық бағыныстағы бөлімшелердің, ішкі істер органдарының және өзара іс-қимыл жасайтын басқа да органдардың өкілдері қатыса алады. Жоспар (жоспар кестесі) немесе өзара іс-қимыл



схемасы мүдделі штабпен келісіліп, штаб бастығы қол қояды, командир бекітеді және өзара іс-қимылды қамтамасыз етуде негізгі жұмыс құжаты ретінде пайдаланылады [3].

Сонымен жоғарыда атап айтқандай ҚАЖ мекемелерінде сотталғандарды ұстауды бақылау және қадағалау қызметін атқару барысында өзара іс-қимыл ұйымдастыруға ерекше назар аударып, аға жедел бастық және Ұлттық ұланның әскери бөлімі штабының жұмысына жағдайдың күрделенген кезінде жоғарыда көрсетілген тәртіптерге, соның ішінде командир мен штабтың жұмысына толықтырулар мен өзгерістер дер кезінде енгізіп отыру, ҚАЖ мекемелері лауазымды тұлғалардың шешімдер қабылдаудағы тиімділігін арттырады, сондай-ақ командирге қажетті рәсімделген құжаттарды дайындаудағы басқару органдарының жұмысын жүйелейді. Қылмыстық-атқару жүйесі мекемелерін күзету мен сотталғандарды бейбіт және соғыс уақытында алып жүру жөніндегі әскери бөлім «Қазақстан Республикасының Ұлттық ұланы туралы» заңында белгіленген қызметтік және жауынгерлік тапсырмаларды орындайды [1].

Әскери бөлім барлық қызметтік және жауынгерлік тапсырмаларды ішкі істер, ұлттық қауіпсіздік органдарымен, күзетілетін объектілердің әкімшілігінің жедел және режімдік органдарымен бірлесіп орындайды. Қылмыстық-атқару жүйесі мекемелерін күзету әрбір әскери бөлім үшін белгіленген қызметтік-жауынгерлік тапсырмалардың көлемі мен жауынгерлік қызметтің көлеміне, жеке құрамның бөлінген санын, сондай-ақ объектілердің орналасқан жерін ескере отырып, қолбасшы - Ұлттық ұланның бастығы оның ұйымдық құрылымын айқындайды, оны Қазақстан Республикасының Ішкі істер министрі бекітеді. Ұйымдастыру құрылымы әскери бөлімнің мақсатына сәйкес келуі және мыналарды қамтамасыз етуі тиіс: қызметтік және жауынгерлік тапсырмаларды табысты орындауды, жауынгерлік қызметті жеке құрамды оқытумен және тәрбиелеумен ұштастыра білуді, күштер мен құралдарды барынша тиімді және үнемді пайдалануды, басқарудың қарапайымдылығын; және үздіксіз өзара әрекеттесуді қамтамасыз етуді, сонымен қатар қажет нәрсенің барлығымен және үздіксіз қамтамасыз етуді қолдау. Бақылау және қадағалау жөніндегі бақылаушылар лауазымдарының, оны жүзеге асыру үшін бөлінген ҚАЖ мекемесі әкімшілігінің басқа да күштерінің, тартылатын көліктік және техникалық қауіпсіздік құралдарының саны басшы әзірлейтін сотталғандарды бақылау және қадағалау жоспарында айқындалады. қылмыстық-атқару жүйесі мекемесінің әскери бөлімнің штабымен бірлесіп және аумақтық қылмыстық-атқару жүйесінің бастығы және мекемені күзететін әскери бөлім командирі бекітеді [4].

Қызметкерлер мен қадағалаушы персонал санының, қылмыстық-атқару жүйесі мекемесіндегі жағдайдың өзгеруін ескере отырып, жыл сайын түзетулер енгізіледі немесе қажет болған жағдайда қылмыстық-атқару жүйесінің бастығы және әскери бөлім командирі бекітеді. Осылайша, әскери бөлімнің және өзара іс - қимыл жасайтын органдардың қызметтік-жауынгерлік іс-шараларының мазмұнында бірлескен оқу-жаттығуларда, сабақтарда, жиындарда кездесулерде, бірыңғай қызметтік құжаттарды әзірлеуде, техникалық байланыс құралдары бойынша келіссөздер жүргізілуде, жүктелген қызметтік міндеттерді орындау кезінде күштер мен құралдарды пайдаланудың тиімділігі, жауынгерлік тапсырмаларды орындаудың, өзара әрекеттесетін органдармен әскерлердің іс-әрекеттерін үйлестіру өткізіліп және ұйымдастырылуы қажет.

Қорытынды. Әскери бөлімдер командирі мен штабының қызмет пен жауынгерлік қызметтің перспективалық бағыттарын енгізу кезінде қылмыстық-атқару жүйесі мекемелерін қорғау жөніндегі жұмысының мазмұны тұтас алғанда сақталады, өзара әрекеттесетін органдардың өзара іс-қимылын ұйымдастыру мәселелері және өзара іс-қимылды ұйымдастырудың жаңа нысандары мен әдістерін үнемі бақылауды мен жетілдіруді талап етеді. Сондықтан Ұлттық ұланның бөлімдері мен әскери бөлімшелерінің, ішкі істер органдарымен, ҚАЖ мекемесінің әкімшілігімен, сондай-ақ сотталғандар арасындағы топтық бағынбаушылық пен тәртіпсіздіктердің жолын кесуге қатысатын басқа да органдармен қызметтік-жауынгерлік іс-әрекет тәжірибесі көрсеткендей, өзара іс-қимылды ұйымдастырудағы ең проблемалық мәселелердің бірі өзара іс-қимыл органдарының бірлескен тактикалық іс-қимылдары болып отыр. Бұл өткір мәселе ҚАЖ мекемесіндегі сотталғандар арасындағы топтық бағынбаушылық пен жаппай тәртіпсіздіктердің жолын кесу бойынша арнайы операцияда күштер мен бірлескен іс-қимыл құралдарының іс-қимылының жаңа тактикалық әдістерін үнемі жетілдіруді және қолдануды талап етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 «Қазақстан Республикасының Ұлттық ұланы туралы» Қазақстан Республикасының 2015 жылғы 10 қаңтардағы №274-V Заңы. Астана, Ақорда, 2015 ж. 22 б.

2 «Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының міндеттерін орындау жөніндегі нұсқаулықтарды бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Ішкі істер министрлігінің 2015 жылғы 26 наурыздағы №20 бұйрығы. Астана, 2015 ж. 454 б.

3 «Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының штаб қызметін ұйымдастыру қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Ішкі істер министрлігінің 2020 жылғы 15 қыркүйектегі №158 бұйрығы. Астана, 2017 ж. 350 б.

4 «Қылмыстық-атқару жүйесі мекемелерінде ұсталатын адамдардың тәртібін қадағалау және қадағалау жөніндегі іс-шараларды ұйымдастыру, тексерулер мен тінтулер жүргізу қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Ішкі істер министрлігінің 2017 жылғы 20 ақпандағы №36 бұйрығы. Астана, 2017 ж. 165 б.

Мыңбаев Ш.Ж., Ұлттық ұлан факультеті оперативтік өнер және тактика кафедрасының доценті, E-mail: era_salh@mail.ru



УДК 623.61
МРНТИ 14.35.09

Н.З. ОСПАНОВ¹, ассоциированный профессор (доцент),
¹*Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана, Республика Казахстан*

РАЗРАБОТКА ПЛАНА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ГРАФИКАМИ УПРАВЛЕНИЙ ОПЕРАТИВНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ

Оспанов Нұрым Зұлұпқарович

Разработка плана взаимодействия с графиками управлений оперативного объединения

Аннотация. Взаимодействие сейчас становится поистине стержневым элементом операций (боевых действий, боя). В последние годы очень много внимания уделялось умению методически правильно и в установленные сроки разрабатывать замысел, ставить задачи, принимать решения. Теперь, не следует жалеть времени, чтобы научиться планировать и организовывать взаимодействие. Умело спланированное и организованное взаимодействие всегда характеризовало степень искусства и уровень подготовки офицеров органов управления. Предлагается вариант разработки плана взаимодействия с графиками управлений оперативного объединения, который позволяет организовать взаимодействие при организации различных операций (боя), согласовать действия общевойсковых объединений (соединений, подразделений), других войск и воинских формирований по цели, задачам, месту и времени, отработать вопросы связи, оповещения и взаимного обмена информацией.

Ключевые слова: взаимодействие, операция, боевые действия, график управления, изоляция, блокирование, уничтожение.

Оспанов Нұрым Зұлұпқарұлы

Жедел бірлестік бөлімдерінің жұмыс кестесімен өзара іс-қимыл жоспарын құру.

Түйіндеме. Операциялардағы (жауынгерлік операциялар, ұрыс) өзара әрекеттестік қазір шын мәнінде негізгі элементке айналууда. Соңғы жылдары тұжырымдаманы әдістемелік тұрғыдан дұрыс әзірлеуге, міндеттер қоюға, дер кезінде шешім қабылдауға көп көңіл бөлінуде. Енді өзара әрекеттесуді жоспарлауды және ұйымдастыруды үйренуге уақытқа шектеу қойылмау керек. Шеберлікпен жоспарланған және ұйымдастырылған өзара іс-қимыл әрқашан басқарушы офицерлердің шеберлігі мен дайындық деңгейін сипаттады. Түрлі операцияларды (ұрыстарды) ұйымдастыру кезінде өзара іс-қимылды ұйымдастыруға, құрама қару-жарак құрамаларының (кұрылымдардың, бөлімшелердің), басқа да әскерлер мен әскери құралымдардың іс-қимылдарын үйлестіруге мүмкіндік беретін жедел құрама бөлімшелерінің кестелерімен мақсаты, міндеттері, орны мен уақыты, байланыс мәселелерін пысықтау, хабарлау мен өзара ақпарат алмасу бойынша өзара іс-қимыл жоспарын әзірлеу нұсқасы ұсынылады.

Түйінді сөздер: өзара әрекеттесу, операция, ұрыс әрекеттері, бақылау кестесі, окшаулау, блоктау, жою.

Ospanov Nurym

Development of a plan of interaction with the schedule of departments of the operational association.

Abstract. Interaction is now becoming a truly pivotal element (combat operations, combat). In recent years, a lot of attention has been paid to the ability to methodically correctly develop an idea, set tasks, and make decisions in a timely manner. Now, you should not spare time to learn how to plan and organize interaction. Skillfully planned and organized interaction has always characterized the degree of skill and level of training of command and control officers. A variant of developing an interaction plan with the schedules of the departments of an operational formation is proposed, which allows organizing interaction when organizing various operations (battle), coordinating the actions of combined arms formations (formations, subunits), other troops and military formations in terms of purpose, tasks, place and time, working out communication issues, alerts and mutual exchange of information.

Key words: interaction, operation, fighting, control schedule, isolation, blocking, destruction.

Введение. Опыт локальных войн и учений убедительно подтверждает, что развитие средств вооруженной борьбы, изменения в организационной структуре войск, формах и способах ведения операций (боевых действий, боя) требуют постоянного совершенствования планирования и организации взаимодействия различных родов войск и сил при подготовке современных операций (боевых действий, боя). Это обуславливается процессом все более глубокого взаимного проникновения видов Вооруженных Сил в смежные сферы боевого применения войск, сил и оружия; постоянно усиливающейся зависимостью боевых действий группировок одного вида Вооруженных Сил от других. Практически в современных условиях, как показывает опыт локальных войн и учений, ни одна оперативная (тактическая) задача не решается общевойсковыми объединениями (соединениями, частями) вида ВС или рода войск (сил) самостоятельно. Как свидетельствует боевая практика, постоянно увеличивается количество точек и направлений соприкосновения войск, сил и



средств при решении совместных задач. Согласование усилий войск и сил все более усложняется, требует значительного времени и привлечения большого количества специалистов высокой квалификации. Поэтому актуальной становится проблема поиска путей качественной организации взаимодействия в предельно короткие сроки [1].

Материалы и методы исследования. Предлагается «План взаимодействия с графиками управлений оперативного объединения», куда включено:

- график перемещения пунктов управления (ПУ);
- график боевого управления по задачам операции (боя);
- график огневого поражения по задачам операции (боя);
- график логистики (тылового и технического обеспечения) по задачам операции (боя);
- график морально-психологического обеспечения (МПО) по задачам операции (боя).

Где можно отобразить [2]:

- задачи по этапам операции с детализацией боевых задач на 2-3 ступени ниже;
- силы и средства, привлекаемые для решения этих задач;
- порядок согласованных действий привлекаемых общевойсковых объединений, соединений (подразделений), сил и средств по задачам, месту и времени;
- мероприятия обеспечения по боевым и оперативным (тактическим) задачам;
- организация управления войсками (пункты управлений (ПУ), порядок и сроки перемещения, порядок взаимной информации, оповещения, опознавания и целеуказания);
- контроль выполнения подчиненными основных решаемых задач;
- мероприятия по обеспечению взаимодействия и поддержанию его в ходе выполнения боевых и оперативных (тактических) задач;
- сигналы управления, взаимодействия и опознавания. По каждой задаче указывается возможный характер действий противника.

Результаты исследования и их обсуждение. Предложенный вариант плана взаимодействия с графиками управлений оперативного объединения позволяет в условиях ограниченного времени на подготовку операций (боевых действий, боя) согласовать действия [3]:

- возможные объекты террористических и диверсионных действий и меры по их срыву;
- порядок участия в поиске диверсионных и террористических групп;
- порядок обеспечения административно-режимных мероприятий особого положения и поддержания общественного порядка;
- порядок эвакуации и районы отселения местных жителей из районов боевых действий;
- порядок обеспечения безопасности дорожного движения при передвижении;
- порядок и сигналы взаимного опознавания штатных соединений (подразделений) с соединениями (подразделениями) НГ, МВД, ПС, порядок выполнения поставленной задачи;
- порядок выхода на указанные рубежи, в назначенные районы и действия подчиненных соединений (подразделений) с соединениями (подразделениями) других министерств (ведомств) по локализации (разгрому) противника (вооруженных формирований) по нескольким вариантам, условные сигналы по их осуществлению;
- пароль, частоты радиопереговоров и позывные должностных лиц на каждый день;
- мероприятия по порядку взаимного обмена информацией с соседями и обозначения занимаемых рубежей (районов) для авиации и артиллерии, порядок действий войск по использованию результатов их ударов и огня;
- порядок преодоления минно-взрывных заграждений, силы и средства, выделяемые для разведки, способы ее ведения и порядок доклада обстановки;
- места расположения сторожевых постов и меры по обеспечению безопасности движения колонн и осуществления маневра в ходе операции (боя);
- способы совместных действий с соединениями (подразделениями) МВД, НГ и ПС по ликвидации групп вооруженных формирований, а также порядок согласования и организации взаимодействия в интересах морально-психологического обеспечения с органами государственной власти и местного самоуправления, общественными и религиозными объединениями, средствами массовой информации и соответствующими органами воспитательной работы приданных и поддерживающих сил и средств.

Рассмотрим порядок разработки плана взаимодействия с графиками управлений оперативного объединения: перемещения пунктов управления, боевого управления, огневого поражения, логистики, морально-психологического обеспечения (таблица 1).



Таблица 1 (вариант) – План взаимодействия с графиками управлений оперативного объединения: перемещения пунктов управления, боевого управления, огневого поражения, логистики, морально-психологического обеспечения

Задачи		Взаимодействие по задачам								
		Изоляция противника			Блокирование противника			Уничтожение противника		
Элементы б/порядка		ВХД противника	“Ч”	ВЕТЕР 100	ВХД противника	“Ч”	БУРЯ 300	ВХД противника	“Ч”	ШТОРМ 500
1 ЭШЕЛОН	1соеди-е (подразделение)	действия против-а	Ч+ 00.10 Ч+ 00.20 Ч+ 01.00 Ч+ 00.10 Ч+ 00.25	1: вып.зад. 2: вып.зад. 3: вып.зад. 4-10: вып.зад <u>Вводные</u> 11:отр.вод 12:отр.вод 13-20: отр.вод-х	действия против-а	Ч+ 01.20 Ч+ 01.30 Ч+ 02.00 Ч+ 01.22 Ч+ 01.30	1: вып.зад. 2: вып.зад. 3: вып.зад. 4-10: вып.зад <u>Вводные</u> 11:отр.вод 12:отр.вод 13-20: отр.вод-х	действия против-а	Ч+ 03.10 Ч+ 03.20 Ч+ 03.40 Ч+ 03.10 Ч+ 03.20	1: вып.зад. 2: вып.зад. 3: вып.зад. 4-10: вып.зад <u>Вводные</u> 11:отр.вод 12:отр.вод 13-20: отр.вод-х
	2соеди-е (подразделение)	действия против-а	Ч+ 00.10 Ч+ 00.20 Ч+ 01.00 Ч+ 00.10 Ч+ 00.25	21: вып.зад. 22: вып.зад. 23: вып.зад. 24-30: вып.зад <u>Вводные</u> 31:отр.вод 32:отр.вод 33-40: отр.вод-х	действия против-а	Ч+ 01.20 Ч+ 01.30 Ч+ 02.00 Ч+ 01.22 Ч+ 01.30	21: вып.зад. 22: вып.зад. 23: вып.зад. 24-30: вып.зад <u>Вводные</u> 31:отр.вод 32:отр.вод 33-40: отр.вод-х	действия против-а	Ч+ 03.10 Ч+ 03.20 Ч+ 03.40 Ч+ 03.10 Ч+ 03.20	21: вып.зад. 22: вып.зад. 23: вып.зад. 24-30: вып.зад <u>Вводные</u> 31:отр.вод 32:отр.вод 33-40: отр.вод-х
	3соеди-е (подразделение)	действия против-а	Ч+	41-50: вып.задач 50-60: отр.вод-х	действия против-а	Ч+	41-50: вып.задач 50-60: отр.вод-х	действия против-а	Ч+	41-50: вып.задач 50-60: отр.вод-х
2 ЭШЕЛОН	4соеди-е (подразделение)	действия против-а	Ч+	61-70: вып.задач 71-80: отр.вод-х	действия против-а	Ч+	61-70: вып.задач 71-80: отр.вод-х	действия против-а	Ч+	61-70: вып.задач 71-80: отр.вод-х
	5соеди-е (подразделение)	действия против-а	Ч+	81-90: вып.задач 91-100: отр.вод-х	действия против-а	Ч+	81-90: вып.задач 91-100: отр.вод-х	действия против-а	Ч+	81-90: вып.задач 91-100: отр.вод-х
	6соеди-е (подразделение)	действия против-а	Ч+	101-110: вып.задач 111-120: отр.вод-х	действия против-а	Ч+	101-110: вып.задач 111-120: отр.вод-х	действия против-а	Ч+	101-110: вып.задач 111-120: отр.вод-х
3 ЭШЕЛОН	7соеди-е (подразделение)	действия против-а	Ч+	121-130: вып.задач 131-140: отр.вод-х	действия против-а	Ч+	121-130: вып.задач 131-140: отр.вод-х	действия против-а	Ч+	121-130: вып.задач 131-140: отр.вод-х
	8соеди-е (подразделение)	действия против-а	Ч+	141-150: вып.задач 151-160: отр.вод-х	действия против-а	Ч+	141-150: вып.задач 151-160: отр.вод-х	действия против-а	Ч+	141-150: вып.задач 151-160: отр.вод-х
	9соеди-е (подразделение)	действия против-а	Ч+	161-170: вып.задач 171-180: отр.вод-х	действия против-а	Ч+	161-170: вып.задач 171-180: отр.вод-х	действия против-а	Ч+	161-170: вып.задач 171-180: отр.вод-х

Примечание:

1. Вариант, отработка трех задач: изоляция, блокирование и уничтожение противника.
2. У каждой задачи свои сигналы: изоляция противника – «ВЕТЕР 100»; блокирование противника – «Буря 300»; уничтожение противника – «ШТОРМ 500».
3. Вариант, элементы боевого порядка: три эшелона и в каждом эшелоне указываются свои соединения, подразделения. Нумерация соединений (подразделений) с 1-9.
4. У каждого соединения (подразделения) – свои интервалы по всем трем задачам: изоляция, блокирование и уничтожение противника, в выполнении своих оперативных (тактических) задач указанных в таблице, пример:
Интервал выдерживается на всех трех задачах с установленными сигналами: изоляция противника – «ВЕТЕР 100»; блокирование противника – «Буря 300»; уничтожение противника – «ШТОРМ 500».



1 соединение (подразделение) от 1 до 20: от 1 до 10, в выполнении оперативных (тактических) задач, т.е., «ВЕТЕР 101-110»; «БУРЯ 301-310»; «ШТОРМ 501-510»; от 11 до 20, вводные, в ходе выполнения оперативных (тактических) задач, т.е., «ВЕТЕР 111-120»; «БУРЯ 311-320»; «ШТОРМ 511-520».

2 соединение (подразделение) от 21 до 40: от 21 до 30, в выполнении оперативных (тактических) задач, т.е., «ВЕТЕР 121-130»; «БУРЯ 321-330»; «ШТОРМ 521-530»; от 30 до 40, вводные, в ходе выполнения оперативных (тактических) задач, т.е., «ВЕТЕР 131-140»; «БУРЯ 331-340»; «ШТОРМ 531-540».

3 соединение (подразделение) от 41 до 60: от 41 до 50, в выполнении оперативных (тактических) задач, т.е., «ВЕТЕР 141-150»; «БУРЯ 341-350»; «ШТОРМ 541-550»; от 51 до 60, вводные, в ходе выполнения оперативных (тактических) задач, т.е., «ВЕТЕР 151-160»; «БУРЯ 351-360»; «ШТОРМ 551-560».

4 соединение (подразделение) от 61 до 80: от 61 до 70, в выполнении оперативных (тактических) задач, т.е., «ВЕТЕР 161-170»; «БУРЯ 361-370»; «ШТОРМ 561-570»; от 71 до 80, вводные, в ходе выполнения оперативных (тактических) задач, т.е., «ВЕТЕР 171-180»; «БУРЯ 371-380»; «ШТОРМ 571-580».

5 соединение (подразделение) от 81 до 100: от 81 до 90, в выполнении оперативных (тактических) задач, т.е., «ВЕТЕР 181-190»; «БУРЯ 381-390»; «ШТОРМ 581-590»; от 91 до 100, вводные, в ходе выполнения оперативных (тактических) задач, т.е., «ВЕТЕР 191-200»; «БУРЯ 391-400»; «ШТОРМ 591-600».

6 соединение (подразделение) от 101 до 120: от 101 до 110, в выполнении оперативных (тактических) задач, т.е., «ВЕТЕР 201-210»; «БУРЯ 401-410»; «ШТОРМ 601-610»; от 111 до 120, вводные, в ходе выполнения оперативных (тактических) задач, т.е., «ВЕТЕР 211-220»; «БУРЯ 411-420»; «ШТОРМ 611-620».

7 соединение (подразделение) от 121 до 140: от 121 до 130, в выполнении оперативных (тактических) задач, т.е., «ВЕТЕР 221-230»; «БУРЯ 421-430»; «ШТОРМ 621-630»; от 131 до 140, вводные, в ходе выполнения оперативных (тактических) задач, т.е., «ВЕТЕР 231-240»; «БУРЯ 431-440»; «ШТОРМ 631-640».

8 соединение (подразделение) от 141 до 160: от 141 до 150, в выполнении оперативных (тактических) задач, т.е., «ВЕТЕР 241-250»; «БУРЯ 441-450»; «ШТОРМ 641-650»; от 151 до 160, вводные, в ходе выполнения оперативных (тактических) задач, т.е., «ВЕТЕР 251-260»; «БУРЯ 451-460»; «ШТОРМ 651-660».

9 соединение (подразделение) от 161 до 180: от 161 до 170, в выполнении оперативных (тактических) задач, т.е., «ВЕТЕР 261-270»; «БУРЯ 461-470»; «ШТОРМ 661-670»; от 171 до 180, вводные, в ходе выполнения оперативных (тактических) задач, т.е., «ВЕТЕР 271-280»; «БУРЯ 471-480»; «ШТОРМ 671-680».

5. По каждой задаче: изоляция, блокирование и уничтожение – указываются действия противника.

6. По каждой задаче: изоляция, блокирование и уничтожение – указываются временные показатели соединений (подразделений) в ходе выполнения оперативных (тактических) задач отраженных в графиках управления: перемещения пунктов управления, боевого управления, огневого поражения, логистики, морально-психологического обеспечения.

Заключение. Взаимодействие сейчас становится поистине стержневым элементом операций (боевых действий, боя). В последние годы очень много внимания уделялось умению методически правильно и в установленные сроки разрабатывать замысел, ставить задачи, принимать решения. Теперь, не следует жалеть времени, чтобы научиться планировать и организовывать взаимодействие. Умело спланированное и организованное взаимодействие всегда характеризовало степень искусства и уровень подготовки офицеров органов управления.

Предложенный вариант плана взаимодействия с графиками управлений оперативного объединения позволяет организовать взаимодействие при организации различных операций (боя), согласовать действия общевойсковых объединений (соединений, подразделений), других войск и воинских формирований по цели, задачам, месту и времени, отработать вопросы связи, оповещения и взаимного обмена информацией. Данный вариант плана взаимодействия с графиками управлений оперативного объединения приемлем для проведения занятий с офицерами управления и штабов оперативного объединения (соединения) в ходе оперативной (командирской) подготовки, штабных тренировок, командно-штабных учений (командно-штабных военных игр), а также в профессиональной подготовке докторантов и магистрантов военных ВУЗов.

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. Показатели оценки эффективности функционирования системы управления войсками оперативного объединения. Военно-теоретический журнал «Багдар» Национального университета обороны №2. – Нур-Султан, 2022. – С.46-51.

3 Оспанов Н.З. Пути повышения организации управления Коалиционной группировкой войск (сил) при подготовке и ведении совместных операций (боевых действий). Научно-образовательный журнал «Багдар» Национального университета обороны №3. – Астана, 2016. – С.24-27.

Оспанов Н.З., профессор кафедры оперативного искусства, E-mail: n.ospanov@mail.ru

**ӘСКЕРИ ТЕОРИЯ ЖӘНЕ ПРАКТИКА
ВОЕННАЯ ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

УДК 623.4

МРНТИ 78.25.31

К. Ж. ДАЛМАТОВ¹, докторант, генерал-майор¹14776 әскери бөлімі, Астана қ., Қазақстан Республикасы**ҚЫЛМЫСТЫҚ СОТ ІСІН ЖҮРГІЗУДІҢ СОТҚА ДЕЙІНГІ КЕЗЕНДЕРІНДЕ
АЗАМАТТАРДЫҢ КОНСТИТУЦИЯЛЫҚ ҚҰҚЫҚТАРЫНЫҢ САҚТАЛУЫН ҚАДАҒАЛАУ**

Далматов Канатай Жорабекұлы

Қылмыстық сот ісін жүргізудің сотқа дейінгі кезендерінде азаматтардың конституциялық құқықтарының сақталуын қадағалау

Түйіндеме. Қазақстандық қоғам дамуының қазіргі кезеңінде адам мен азаматтың құқықтары мен заңмен қорғалатын мүдделерін қорғау бойынша әлемдік қоғамдастықтың тәжірибесін игеру үрдістері байқалады. Алайда, мемлекеттік органдар жүйесіндегі прокуратураның орны мен функцияларын, прокурорлық құзыреттілік шегін, оны іске асырудың әдістері мен нысандарын айқындау, сотқа дейінгі іс жүргізу сатыларында адам мен азаматтың құқықтары мен бостандықтарының сақталуын қамтамасыз ету саласындағы заңмен жүктелген міндеттердің орындалуын қадағалауды жүзеге асыру одан әрі зерттеуді және неғұрлым нақты заңнамалық шешімді қажет етеді. Мақалада конституциялық ережелер мен қылмыстық сот ісін жүргізудегі прокурордың құқықтық мәртебесінің мәселелері қарастырылады. Атап айтқанда, прокурорлық қадағалауды ретроспективті талдау арқылы арнайы уәкілетті органдардың мемлекеттік қызметтің ерекше түрі ретінде қадағалау қызметінің құрылымы мен мазмұны ашылады. Прокурорлық қадағалау мен сот бақылауы ұғымдарының, сондай-ақ олардың мазмұнының арақатынасы берілген.

Түйінді сөздер: мәртебесі, қадағалау қызметі, сот ісін жүргізу, прокурор.

Далматов Канатай Жорабекович

Надзор за соблюдением конституционных прав граждан на досудебных стадиях уголовного судопроизводства

Аннотация. На современном этапе развития казахстанского общества отмечаются тенденции к усвоению опыта мирового сообщества по защите прав и охраняемых законом интересов человека и гражданина. Однако определение места и функций прокуратуры в системе органов государственной власти, пределов прокурорской компетенции, методов и форм ее реализации, осуществление надзора за исполнением возложенных законом обязанностей в сфере обеспечения соблюдения прав и свобод человека и гражданина на стадиях досудебного производства нуждается в дальнейшем исследовании и более четком законодательном решении. В статье рассматриваются проблемы правового статуса прокурора в разрезе конституционных положений и в уголовном судопроизводстве. Раскрывается структура и содержание надзорной деятельности как особого вида государственной деятельности специально уполномоченных органов. В частности, путем ретроспективного анализа прокурорского надзора. Дано соотношение понятий прокурорского надзора и судебного контроля, а также их содержания.

Ключевые слова: статус, надзорная деятельность, судопроизводство, прокурор

Dalmatov Kanatay

Supervision of the observance of the constitutional rights of citizens at the pre-trial stages of criminal proceedings

Abstract. At the present stage of development of Kazakhstan's society, there are tendencies to assimilate the experience of the world community in protecting the rights and legally protected interests of man and citizen. However, the definition of the place and functions of the prosecutor's office in the system of state authorities, the limits of prosecutorial competence, methods and forms of its implementation, supervision of the fulfillment of the duties assigned by law in the field of ensuring respect for human and civil rights and freedoms at the stages of pre-trial proceedings needs further research and a clearer legislative decision. The article deals with the problems of the legal status of the prosecutor in the context of constitutional provisions and in criminal proceedings. The structure and content of supervisory activity as a special type of state activity of specially authorized bodies is revealed. In particular, through a retrospective analysis of the prosecutor's supervision. The correlation of the concepts of prosecutorial supervision and judicial control, as well as their content, is given.

Key words: status, supervisory activity, legal proceedings, prosecutor.

Кіріспе. Қазақстандық қоғам дамуының қазіргі кезеңінде адам мен азаматтың құқықтары мен заңмен қорғалатын мүдделерін қорғау бойынша әлемдік қоғамдастықтың тәжірибесін игеру үрдістері байқалады [1,2]. Осы тұрғыда прокурорлық қадағалаудың басқа бағыттарынан басқа, қылмыстық істер бойынша сотқа дейінгі іс



жүргізу саласында елеулі проблемалар жинақталды. Қылмыстық сот ісін жүргізу әрқашан азаматтардың құқықтық қорғалу жағдайының индикаторы болғандықтан, туындаған мәселелерді шешу тек өзекті ғана емес, сонымен бірге құқықтық мемлекет құруда ұзақ мерзімді мақсаттарға жету үшін стратегиялық маңызы бар.

Прокуратура органы бұл тұрғыда адам құқықтары мен бостандықтарын қорғаудың кепілі болып табылады, өйткені құқықтық мемлекет құру және толыққанды демократиялық азаматтық қоғам қалыптастыру түріндегі түпкілікті нәтиже прокурорлық қадағалауды іске асырудың тиімділігіне тікелей байланысты [3].

Зерттеудің мақсаты конституциялық құқық, қылмыстық процесс, прокурорлық қадағалау теориясы сияқты ғылыми білім салаларының жетістіктерін қолдануға негізделген қылмыстық іс бойынша іс жүргізудің сотқа дейінгі сатысында прокурордың қадағалау қызметінің тұжырымдамалық ережелерін айқындау болып табылады.

Зерттеу әдістері және материалдары. Мемлекетіміздің дамуының тарихи ерекшеліктерін ескере отырып, Қазақстанда азаматтардың құқықтарын қамтамасыз етудің тиімді тетігі әзірленді деп сенімді түрде айтуға болады, өйткені адам мен азаматтың конституциялық құқықтары мен бостандықтарының сақталуын прокурорлық қадағалау әлі жойылған жоқ. Қарапайым дәлел: адам жедел қызметкердің, тергеушінің немесе анықтаушының озбырлығына шағымдану үшін қайда барады? Жауап өздігінен сұралады. Алайда, мемлекеттік органдар жүйесіндегі прокуратураның орны мен функцияларын, прокурорлық құзыреттің шегін, оны іске асырудың әдістері мен нысандарын айқындау, сотқа дейінгі іс жүргізу сатыларында адам мен азаматтың құқықтары мен бостандықтарының сақталуын қамтамасыз ету саласындағы заңмен жүктелген міндеттердің орындалуын қадағалауды жүзеге асыру одан әрі зерттеуді және неғұрлым нақты заңнамалық шешімді қажет етеді. ҚР ҚІЖК-де негізсіз айыптау мен соттау, адам мен азаматтың құқықтары мен бостандықтарын заңсыз шектеу, кінәсіз адамды заңсыз айыптаған немесе соттаған жағдайда оны дереу және толық оңалтуға әкеп соғады, бұл қылмыстық сот ісін жүргізудің іргелі басымдықтарының бірі болып табылады [4].

Жоғарыда айтылғандарды талдай отырып, конституциялық қағидаттарға сәйкес қылмыстық сот ісін жүргізу міндеттеріне қол жеткізу үшін біздің ойымызша басым бағыттарды анықтау қажет деген қорытындыға келуге болады:

- 1) кінәлілерді қылмыстық қудалау;
- 2) жеке тұлғаны заңсыз және негізсіз айыптаудан, соттаудан, оның құқықтары мен бостандықтарын шектеуден қорғау;
- 3) кінәлілерге әділ жаза тағайындау;
- 4) кінәсіздерді қылмыстық қудалаудан бас тарту;
- 5) жазықсыз адамдарды жазадан босату;
- 6) негізсіз қылмыстық қудалауға ұшыраған әрбір адамды оңалту.

Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, зерттелетін мәселеде қылмыстық сот ісін жүргізудің жеке мақсаты немесе міндеті туралы айту мүмкін емес сияқты, өйткені олар өзара байланысты және олардың әрқайсысы қылмыстық сот ісін жүргізудің әртүрлі кезеңдерінде белгілі бір мәнге ие. Осыған байланысты қылмыстық сот ісін жүргізудің бастапқы кезеңінде қылмыстық істер бойынша сотқа дейінгі тергеп-тексеруді жүзеге асыратын органдардың процесстік шешімдер қабылдауы кезінде процеске қатысушылардың және өзге де адамдардың құқықтары мен заңды мүдделерін қамтамасыз ету мәселелері ерекше өзекті болып отыр. Қылмыстық сот ісін жүргізу саласына тартылған және қылмыстық қудалау объектісі болып табылатын адам заңсыз және негізсіз айыптаудан, соттаудан, құқықтар мен бостандықтарды шектеуден қорғалуға жатады [5].

Прокуратура ел аумағында жоғары қадағалауды жүзеге асыратын орган бола отырып, азаматтардың конституциялық құқықтарын қорғауды қамтамасыз етудің кепілі болып табылады.

Зерттеудің нәтижесі. Осылайша, прокурордың азаматтардың, оның ішінде қылмыстық сот ісін жүргізу саласындағы құқықтары мен бостандықтарының сақталуын қадағалауы бүгінде жасалған қылмыстың жолын кесу қажет болған жағдайда да, оның алдын алу үшін де қатаң дәлелді сипатқа ие. Әрине, институт тергеу тексерісіне дейін қылмыстық процестен шығарылды, дегенмен қылмыстық құқық бұзушылықты бастапқы тіркеу және алғашқы тергеу әрекеттерін жүргізу кезеңі прокурорлардың назарын талап етеді. Қылмыстық қол сұғушылықтан зардап шеккен азаматтардың құқықтары мен заңды мүдделерін қорғауды жүзеге асыру мүмкін емес деп ешкім дауласпайды, өйткені құқықтарды бұзу іс жүргізу қатынастары пайда болғанға дейін болған.

Осыған қарамастан, қылмыстық қудалау органдарының қызметіне жүзеге асырылатын қадағалау шеңберінде прокуратура қылмыстық қудалау орбитасына тартылған азаматтардың конституциялық құқықтарын қорғауға бағытталған қажетті шараларды қабылдайды. Яғни, прокурордың міндеті қылмыстық қол сұғушылықтан зардап шеккен адамның әлеуметтік әділеттілікті қалпына келтіру құқығын бұздан қорғалуы және одан әрі қорғалуы болып табылады. Осыдан қылмыстық процеске қатысушылардың конституциялық құқықтарының сақталуын прокурорлық қадағалау азаматтардың құқықтары мен бостандықтарын қамтамасыз етудің негізгі құралы болып табылады деген қорытынды шығады. Қазіргі уақытта прокурор сотқа дейінгі тергеу басталғаннан бастап қылмыстық іс бойынша іс жүргізуді қадағалауды жүзеге асырады, аса ауыр және ауыр қылмыстар туралы істер бойынша іс жүргізу прокуроры ретінде әрекет етеді, тергеушінің негізгі іс жүргізу шешімдерін келісуге айрықша құқықты іске асыру арқылы іс жүргізу басшылығын іс жүзінде жүзеге асырады. Сонымен қатар, мемлекеттік айыптауды қолдау арқылы сотта қылмыстық қудалау функциясын жалғастыруда. Оның қылмыстық процестің барлық кезеңдерінде тұрақты қатысуын ғана емес, сонымен бірге



белсенді қатысуын ескере отырып, бұл істерді мәні бойынша сот қарау сатысында анықталған заң бұзушылықтардың әртүрлі түрлерінің төмендеуіне әкеледі деп санаймыз.

Прокуратураның функциялары-қойылған міндеттердің ерекшелігімен және заңда белгіленген шеңберде қолда бар өкілеттіктерді іске асырумен сипатталатын, зерттеу нәтижелерінен көрініп тұрғандай, қоғам мен мемлекеттегі әлеуметтік-экономикалық, геосаяси және өзге де өзгерістерге байланысты өзгеруі мүмкін қызметтің дербес түрі. Сотқа дейінгі сатыдағы сот бақылауының мақсаты Тәуелсіз сот органдары тарапынан қылмыстық процеске қатысушылар үшін қосымша іс жүргізу кепілдіктерін жасау болып табылады. Сот бақылауы жеке тұлғаның құқықтық мәртебесін оның құқықтарын негізсіз бұзудан қорғайтын маңызды құрал болып табылады, ол айрықша шектелуге жатады [6]. Бұл соттар заңдылықтың сақталуын бақылайтын қылмыстық процестің сотқа дейінгі сатысында азаматтардың құқықтарын қорғаудың айқын көрінісі. Мұндай сот бақылауын прокурорлық қадағалаумен сәйкестендіру мүмкін емес.

Қорытынды. Шынында да, сот бақылауы кешенді, бірақ сонымен бірге заңдылықты тексеруге, процестік шешімдер бойынша адам құқықтарының сақталуына қатысты бастамашыл емес әрекеттерді білдіреді, оны нақты, ерекше міндеттерді шешуге бағытталған қылмыстық іс жүргізу функциясы ретінде қарастыруға болады. Қадағалау, біздің ойымызша, жекелеген әрекеттерді орындаудың құқықтық режимін жан-жақты тұрақты бастамашылық бақылауды білдіреді. Сонымен қатар, адамның құқықтары мен бостандықтарын сот арқылы қорғау туралы айта отырып, бұл мәселелер басқа нормативтік құқықтық актілерде де бар екенін атап өткен жөн.

ҚР Конституциясына сәйкес Жоғарғы Соттың нормативтік сипаттағы нормативтік қаулылары құқық көздерінің бірі болып табылады, сондай-ақ барлығы үшін жалпыға міндетті болып табылады. Бұл қылмыстық сот ісін жүргізуде және қылмыстық құқық бұзушылықтарды саралауда үлкен маңызы бар нормативтік қаулылар екені белгілі. Осылайша, мемлекеттік органдардың, атап айтқанда Қазақстан Республикасының прокуратура органдарының қызметін ұйымдастыруда прокурорлық қадағалау мен сот бақылауы ұғымдарының тиісті құқықтық заңдастырумен арақатынасын нақты ажырату қажет.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 «Қазақстан Республикасының Конституциясына өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы» 2022 жылғы 8 маусымдағы Қазақстан Республикасының Заңы (2022 жылғы 5 маусымда республикалық референдумда қабылданды (Республикалық референдумның қорытындылары туралы ресми хабарлама, 08.06.2022 Ж. "Егемен Қазақстан" газеті, № 107 (30336), 08.06.2022 ж. "Казахстанская правда", № 107 (29734).

2 Қазақстан Республикасының Конституциясы (1995 жылғы 30 тамыздағы республикалық референдумда қабылданған) // <http://adilet.zan.kz> (08.06.2022 ж. жағдай бойынша өзгерістер мен толықтырулармен).

3 «Прокуратура туралы» Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 30 маусымдағы № 81-VI Заңы // <http://adilet.zan.kz> (02.07.2021 жылғы өзгерістермен).

4 Хомичева О.в. қылмыстық сот ісін жүргізудің сотқа дейінгі кезеңдеріндегі процестік бақылау мен қадағалаудың тұжырымдамалық негіздері: автореф. дис. ... доктор заң. ғылымдар. – М., 2004. – 26 б.

5 Березовская С.Г., Спиридонов Б. М. КСРО-дағы прокурорлық қадағалаудың мәні мен міндеттері // КСРО-дағы прокурорлық қадағалау: оқулық. - М.: Заң. лит-ра, 1982. – 328 б.

6 Нарикбаев М. С., Утибаев Г. К., Алиев М. М. ҚР прокурорлық қадағалау. - Алматы: КазГЮУ, 2002. – 216 б.

Далматов К.Ж., научный сотрудник войсковая часть 14776, E-mail: admin@nuo.kz

УДК 355.444

МРНТИ 14.35.09

Н.З. ОСПАНОВ¹, ассоциированный профессор (доцент)

А.В. ДОЛЯ¹, докторант, майор

Б.С. АЛИБЕКОВ¹, магистр, полковник

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

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ СВЯЗИ ОБЩЕВОЙСКОВОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ

Оспанов Нурым Зулупкарович, Доля Александр Валерьевич, Алибеков Бауыржан Сайлаубаевич

Практические рекомендации по повышению устойчивости функционирования системы связи общевойскового объединения

Аннотация. Вооруженные конфликты конца XX и начала XXI веков показывают, что связь – это нервная система группировки войск. Те командиры, которые забывают об этом в ходе боевых действий



расплачиваются за это кровью и жизнями подчиненных. Опыт ведения боевых действий в локальных войнах и вооруженных конфликтах показывает, что система связи общевойсковых объединений должна претерпеть изменения в плане повышения ее устойчивости. Необходимо повысить мобильность, которая должна быть выше мобильности системы управления войсками и обеспечивать упреждающую готовность материальной основы управления - системы связи в любых видах ведения боевых действий. В статье раскрыты особенности организации и обеспечения связи, причины при развертывании системы связи в конфликтах. Даны практические рекомендации по повышению устойчивости функционирования системы связи общевойскового объединения.

Ключевые слова: узел связи, система управления, пункт управления, органы управления, боевые действия, общевойсковое объединение.

Оспанов Нұрым Зұлпқарұлы, Доля Александр Валерьевич, Алибеков Бауыржан Сайлаубаевич

Жалпыәскери құрама байланыс жүйесінің жұмыс істеу тұрақтылығын арттыру бойынша практикалық ұсыныстар

Түйіндеме. XX-шы ғасырдың соңы мен XXI-ші ғасырдың басындағы қарулы қақтығыстар коммуникацияның күштер топтастыруының жүйке жүйесі екенін көрсетеді. Мұны ұрыс кезінде ұмытып кеткен командирлер қоластындағылардың қанымен, өмірімен өтеп жатыр. Жергілікті соғыстар мен қарулы қақтығыстардағы жауынгерлік іс-қимылдарды жүргізу тәжірибесі жалпыәскери құрама байланыс жүйесінің тұрақтылығын арттыру тұрғысынан өзгерістерге ұшырау керектігін көрсетеді. Ұтқырлықты арттыру қажет, ол командалық-басқару жүйесінің ұтқырлығынан жоғары болуы керек және жауынгерлік іс-қимылдардың кез келген түрінде басқарудың материалдық негізі – байланыс жүйесінің алдын ала дайын болуын қамтамасыз ету қажет. Мақалада коммуникацияларды ұйымдастыру мен қамтамасыз ету ерекшеліктері, қақтығыстарда коммуникация жүйесін қолданудың себептері ашылған. Жалпыәскери құрама байланыс жүйесінің жұмыс істеу тұрақтылығын жақсарту бойынша практикалық ұсыныстар берілген.

Түйінді сөздер: байланыс торабы, басқару жүйесі, басқару пункті, басқару ұйымдары, ұрыс қимылдары, жалпыәскери құрама.

Ospanov Nuryim, Dolya Alexandr, Alibekov Baurjan

Practical recommendations for improving the stability of the functioning of the communication system of a combined arms formation

Abstract. The armed conflicts of the late XXth and early XXIst centuries show that communication is the nervous system of a force grouping. Those commanders who forget about this during the fighting are paying for it with the blood and lives of their subordinates. The experience of conducting combat operations in local wars and armed conflicts shows that the communication system of combined arms formations must undergo changes in terms of increasing its stability. It is necessary to increase mobility, which should be higher than the mobility of the command and control system and ensure the pre-emptive readiness of the material basis of command and control - the communications system in any type of combat operations. The article reveals the features of the organization and provision of communications, the reasons for deploying a communications system in conflicts. Practical recommendations are given to improve the stability of the functioning of the communication system of a combined arms formation.

Key words: requirements, communication center, control system, control point, controls, operation, combat operations, scheme, operational association.

Введение. Вооруженные силы развитых государств мирового сообщества приобретают опыт ведения локальных войн. Любой опыт является положительным или отрицательным, должен быть осмыслен и учтен в последующей деятельности. Следует помнить: Великая Отечественная война показала, а вооруженные конфликты конца XX и начала XXI веков еще раз подтвердили, что связь – это нервная система группировки войск. Те командиры, которые забывают об этом, в ходе боевых действий расплачиваются за это кровью и жизнями подчиненных. Опыт ведения боевых действий в локальных войнах и вооруженных конфликтах показывает, что система связи общевойсковых объединений должна претерпеть изменения не только в плане повышения ее устойчивости, но и других ее существенных свойств. Необходимо значительно повысить мобильность, которая должна быть выше мобильности системы управления войсками и обеспечивать упреждающую готовность материальной основы управления - системы связи в любых видах ведения боевых действий [1].

Материалы и методы исследования. Анализ показывает, что в вооруженных конфликтах и локальных войнах условия организации и обеспечения связи имеют ряд существенных особенностей и причин (рисунок 1, 2) [1]. Устойчивость функционирования системы связи непосредственно связана с устойчивостью системы управления и обе проблемы должны рассматривать в тесной взаимосвязи. Наиболее очевидным проработанным направлением повышения устойчивости управления в настоящее время является создание рассредоточенных пунктов управления.

Рассматривая систему управления как совокупность органов управления, пунктов управления и средств управления, видим, что для создания распределенного пункта управления необходимо обеспечить



функционирование рассредоточенного органа управления на всех этапах деятельности должностных лиц. Основными проблемами в данном случае являются отсутствие возможности коллегиальной выработки решений путем личного общения, необходимость учета первыми лицами системы управления большого количества факторов, влияющих на ход и исход боевых действий, ограничений психофизиологического характера на объем воспринимаемой информации в ограниченные сроки при принятии решения в условиях боевой обстановки, выработка новых технологий управленческой деятельности для решения задач в составе распределенного органа управления.

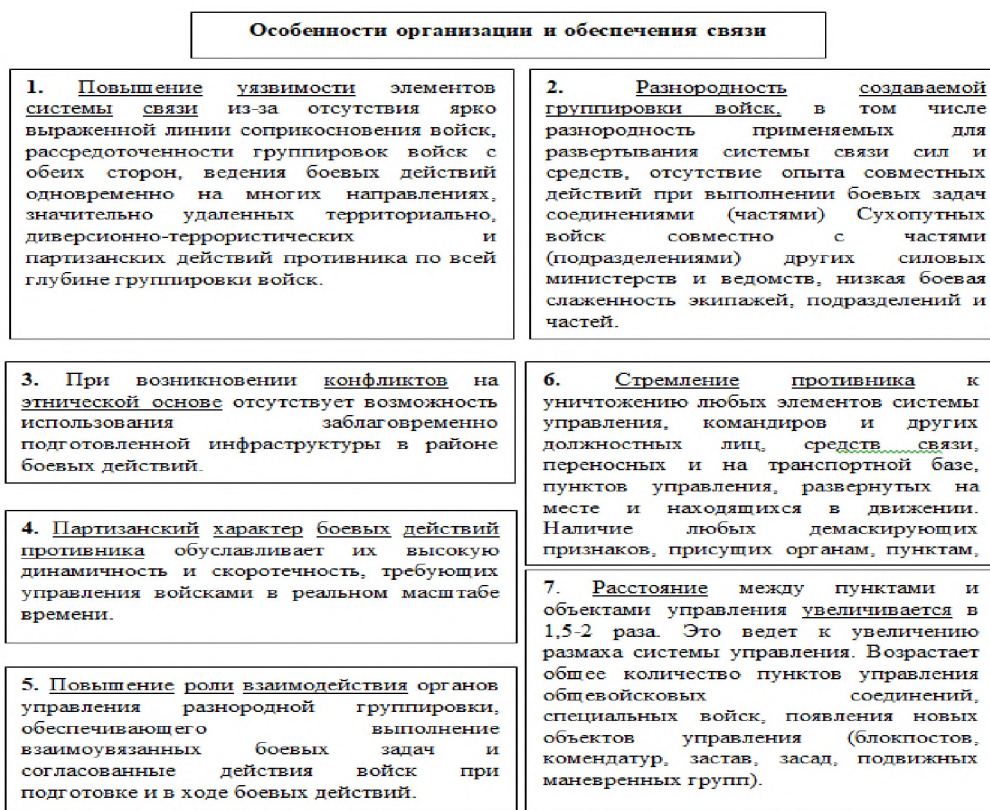


Рисунок 1 – Особенности организации и обеспечения связи в вооруженных конфликтах и локальных войнах

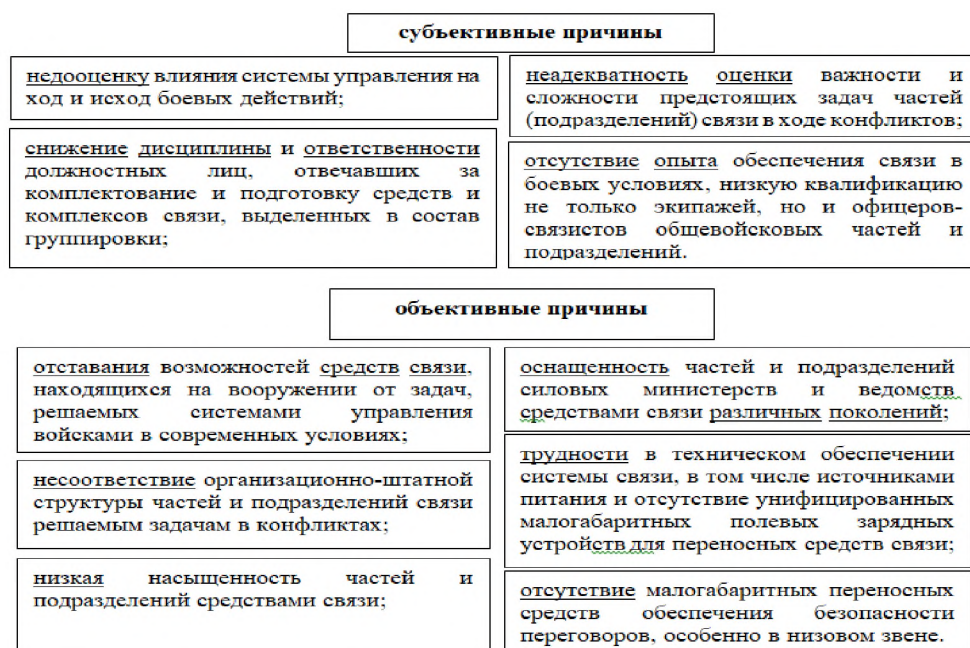


Рисунок 2 – Объективные и субъективные причины при развертывании системы связи под создаваемую систему управления группировкой



Решение проблемы повышения устойчивости за счет построения распределенного пункта управления возможно только при внедрении в состав системы связи средств, обеспечивающих виды информационного обмена, компенсирующие отсутствие личного общения должностных лиц. Таким видом информационного обмена является передача видеоизображений. Однако в полевых условиях создание системы, обеспечивающей передачу видеоизображений в масштабе реального времени на временном этапе развития средств связи практически невозможно, так как отсутствуют коммуникационные средства, позволяющие создавать в полевых условиях мобильные магистрали со скоростями до сотен Мбит/с.

В любом случае, реализация системы распределенных пунктов управления с учетом поддержки новых видов информационного обмена потребует значительных материальных затрат, связанных с созданием мобильной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры поля боя.

Результаты исследования и их обсуждение. Практические рекомендации по повышению устойчивости функционирования системы связи ОО (рисунок 3)

Практические рекомендации по повышению устойчивости функционирования системы связи ОО	
1. <u>Совершенствование</u> способов планирования и управления связью разнородной группировкой войск [2].	6. <u>Обеспечение</u> единства протоколно-интерфейсной структуры информационно-телекоммуникационных средств автоматизации управления и связи силовых министерств (ведомств), силы и средства, которых могут быть привлечены для решения задач в конфликтах [4].
2. <u>Совершенствование</u> функционального состава системы связи и ее подсистем [3].	
3. <u>Реализация</u> современных аппаратурно-программных средств связи и автоматизации.	
4. <u>Повышение</u> насыщенности системы управления войсками перспективной техникой связи и автоматизации.	
5. <u>Использование</u> телекоммуникационных сетей государственной, коммерческой и корпоративной принадлежности [4].	
	7. <u>Унификация</u> форм и методов подготовки специалистов систем управления и связи силовых министерств (ведомств) с учетом специфики задач, решаемых ими в повседневной деятельности и в локальных войнах и вооруженных конфликтах.

Рисунок 3 – Практические рекомендации по повышению устойчивости функционирования системы связи общевойскового объединения

Заключение. В ходе исследования, предложены практические рекомендации по повышению устойчивости функционирования системы связи общевойскового объединения. Реализация этих рекомендаций является содержанием работы, как должностных лиц систем военной связи, так и научно-педагогических коллективов высших учебных заведений Министерства обороны Республики Казахстан в направлении дальнейшего развития теории военного искусства по вопросам организации связи.

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 Руководство по развертыванию и эксплуатации полевых узлов связи. М.: ВИ, 1992; Мишин Н.А., Моргунов А.Я. Узлы связи Вооруженных Сил РФ: учебное пособие ВАС. СПб.: ВАС, 2006.
- 3 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.
- 4 Густов А.А., Рунеев А.Ю., Сазонов М.А. Некоторые взгляды на построение системы ПУ общевойсковым объединением в начале XXI века // Телекоммуникационные технологии. Научно-технический журнал. Вып. № 1. СПб.: УГП НИИ «Рубин», 2000. С. 15-27.

Оспанов Н.З., профессор кафедры оперативного искусства, E-mail: n.ospanov@mail.ru

Доля А.В., докторант, E-mail: iskander_kst@mail.ru

Алибеков Б.С., старший преподаватель войсковой части 27305, E-mail: b.alibekov1982@gmail.com



УДК 355.58
МРНТИ 78.19.05

А.Н. БЕКМАГАМБЕТОВ¹, кандидат военных наук, подполковник
Е.Ш. ЕСИМХАНОВ¹, магистрант, подполковник
Д.Т. ТОХТАБАЕВ¹, магистрант, подполковник
¹*Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана, Республика Казахстан*

БАРЛАУ ЖҮЙЕСІНІҢ ӘУЕ ШАБУЫЛЫНА ҚАРСЫ ҚОРҒАНЫС ЭЛЕМЕНТТЕРІНІҢ ЖАУЫНГЕРЛІК ТИІМДІЛІГІН ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ МӘСЕЛЕСІ БОЙЫНША

Бекмагамбетов Адилбек Нуралыевич, Меербек Марат Николаевич, Есимханов Ердос Шайзадинович,
Тохтабаев Дилмурат Турсинбекович

Барлау жүйесінің әуе шабуылына қарсы қорғаныс элементтерінің жауынгерлік тиімділігін қалпына келтіру мәселесі бойынша

Түйіндеме. Қазіргі заманғы қарулы күрес аэроғарыштық салаға ауысты және ондағы артықшылық қақтығыстың нәтижесін алдын ала анықтайды. Соңғы онжылдықтардағы ғылыми-техникалық серпіліс гиперсоникалық, дәлдіктегі қарулар және ұшқышсыз ұшу аппараттарының көптеген түрлері мен кластары сияқты жоғары дәлдіктегі қаруларды жасауға мүмкіндік берді. Жау өз міндеттерін орындау үшін бұл қаруды жаппай пайдаланады. Қарсыластың әуе шабуылы операцияларындағы міндеттердің бірі барлау, басқару және атыс жүйелерін жою арқылы әуе шабуылына қарсы қорғаныс жүйесін жеңу болып табылады. Қарулы қақтығыстар тәжірибесі жаудың әуе шабуылына қарсы қорғаныс бөлімшелері мен құрамаларының барлау жүйесіне кіретін жетілдірілген радио бөлімшелерін басып-жаншуға ұмтылатынын көрсетеді. Барлау жүйесін уақтылы қалпына келтіру зениттік-зымырандық бөлімшелер мен жойғыш ұшақтар арасында мақсатты бөлу және нысананы белгілеу сияқты мәселелерді шешуге мүмкіндік береді. Бұл мақалада радиотехникалық бөлімшелерге ықтимал жауынгерлік зақым және қалпына келтіру әдістері берілген.

Түйінді сөздер: барлау жүйесі, ұрыс зақымдануы, қалпына келтіру, ұрыс қабілеттілігі, радиотехника бөлімшелері.

Бекмагамбетов Адилбек Нуралыевич, Меербек Марат Николаевич, Есимханов Ердос Шайзадинович,
Тохтабаев Дилмурат Турсинбекович

К вопросу восстановления боеспособности элементов системы разведки бригады противовоздушной обороны

Аннотация. Современная вооруженная борьба смещена в воздушно-космическую сферу, и превосходство в ней предопределяет исход конфликта. Научно-технический прорыв последних десятилетий позволил создать высокоточное вооружение как гиперзвуковое, высокоточное оружие и множество типов и классов беспилотных летательных аппаратов. Перечисленное оружие противник массово применяет для выполнения своих задач. Одной из задач в воздушно-наступательные операции противника является преодоление системы противовоздушной обороны путем уничтожения систем разведки, управления и огня. Опыт вооруженных конфликтов показывает, что противника стремится подавить передовые радиотехнические подразделения, входящих в систему разведки частей и соединения противовоздушной обороны. Своевременное восстановление системы разведки позволит решить такие задачи, как целераспределения и целеуказания между зенитными ракетными частями и истребительной авиации. В данной статье представлены возможные боевые повреждения радиотехнических подразделений и способы восстановления.

Ключевые слова: система разведки, боевые повреждения, восстановление, боеспособность, радиотехнические подразделения.

Bekmagambetov Adilbek, Meerbekov Marat, Esimhanov Erdos, Tohtabaev Dilmurat

On the issue of restoring the combat effectiveness of the air defense elements of the brigade reconnaissance system

Abstract. Modern armed struggle has shifted to the aerospace sphere, and superiority in it predetermines the outcome of the conflict. The scientific and technological breakthrough of recent decades has made it possible to create high-precision weapons such as hypersonic, precision weapons and many types and classes of unmanned aerial vehicles. The enemy uses these weapons en masse to carry out their tasks. One of the tasks in enemy air offensive operations is to overcome the air defense system by destroying reconnaissance, control and fire systems. The experience of armed conflicts shows that the enemy seeks to suppress advanced radio units that are part of the reconnaissance system of air defense units and formations. Timely restoration of the reconnaissance system will make it possible to solve such problems as target distribution and target designation between anti-aircraft missile units and fighter aircraft. This article presents possible combat damage to radio engineering units and recovery methods.

Key words: reconnaissance system, combat damage, restoration, combat effectiveness, radio engineering divisions.



Кіріспе. Әскери әрекеттердің тәжірибесі көрсеткендей, агрессор елдердің алғашқы зымырандық авиациялық бастырмалатқан соққыларында үстемдікке жетуге ұмтылуына байланысты, қазіргі заманғы қарулы қақтығыстың негізгі күш-жігері аэроғарыш саласына көшуде. Әуе шабуына қарсы күштерінің алдыңғы радиотехникалық бөлімшелері барлау жүйесін құрайды. Әуедегі қарсылас бірінші кезде барлау жүйесін қырып тастауға тырысады. Осыған байланысты бірінші қорғаныс операцияларының тапсырмасы, атап айтқанда, жаудың әуе шабуылына тиімді тойтарыс беруді қамтамасыз ету және одан кейінгі әуе соққыларына дайындалу болып табылады. Бұл тапсырманы шешу үшін әуе шабуылына қарсы қорғаныс жүйесі өте қажет.

Зерттеу әдістері және материалдары. Ғылыми-техникалық прогрестің нәтижесінде қарулы күрестің жаңа құрылғылары пайда болды:

- жоғары дәлдіктегі қарулар;
- гипер дыбысты ракеталар;
- ұшқышсыз ұшу аппараттары.

Осы қару түрлерінің әрқайсысының үлкен зақымдау мүмкіндігі бар, олар бөлімшелерді, басқару пункттерді және тыл органдарын алдыңғы шептен қандай қашықтықта орналасуларына қарамастан істен шығаруға мүмкіндігі бар [1]. Дегенмен, қазіргі заманғы ұрыс пен операциялардағы әскерлердің шығынының сипаты мен көлемін анықтайтын негізгі жойқын құрал, ол дәлдігі жоғары қару болып табылады. Операцияға бөлінген жоғары дәлдіктегі оқ-дәрілердің негізгі бөлігін ықтимал қарсыластар шабуыл кезінде қолдануды алдын ала қарастыруда. Жетілдірілген армиялардың соңғы көзқарастарына сәйкес, әскери қимыл театрында шабуыл жарты күннен бір тәулікке дейін немесе одан да көп уақытқа созылуы мүмкін және бірнеше зымырандық авиациялық бастырмалатқан соққылардан тұрады, олардың аралығында жалғыз және топталған соққы беру алдын ала қарастырылған. Бұл ретте ең күшті алғашқы зымырандық авиациялық бастырмалатқан соққы жасау жоспарлануда, оған жаттығуларлардың тәжірибесі бойынша жоғары дәлдіктегі оқ-дәрілердің 60-70% дейін бөлінеді.



1 Сурет - Орташа дәрежеде зақымдалған (РЛС 1Л122)

Дегенмен, жауынгерлік ұрыс қимылдарын жүргізу кезінде қарсыластың әуе шабуыл күштерінің оғына ұшыраған әуе шабуылына қарсы қорғаныс жүйесінің элементтерінің жойылу (сәтсіздік) ықтималдығы анық. Осылайша, әуе шабуылына қарсы қорғаныс бөлімдері мен бөлімшелерінің қару-жарағы мен әскери техникасы келесі ауыртпалық дәрежесіндегі зақымдарды алуы мүмкін [2]:

шамалы зақымдар - бұл жабдықтың зақымдануы, жеке құрамдас бөліктердің, блоктар мен тораптардың зақымдалуы және олар күшпен жойылады және стандартты пайдалана отырып ағымдағы жөндеу кезінде жауынгерлік бригадалар арқылы нормативтік-техникалық пайдалану құжаттамасы (НТҚ және ПҚ), ал қосалқы бөлшектер мен материалдардың жұмсалуды пайдалану нормаларына сәйкес келеді. Бөлімшелердің штаттан тыс жөндеу-қалпына келтіру бригадаларын, ЗЗӘ бөлімдерінің жөндеу-техникалық роталарын топталған және жалғыз жиынтықтарды пайдалана отыра ағымдағы жөндеу жұмыстарына жұмылдыру көзделген;

қару-жарақ пен әскери техника орташа дәрежеде зақымдалған, егер бұл зақымдарды бөлімшелердің күштері мен құралдары арқылы далалық жағдайда орташа жөндеу кезінде, өнеркәсіптік кәсіпорындардың жылжымалы жөндеу бригадаларын тарта отырып, жылжымалы жөндеу базаларының (ЖЖБ) жабдықтарын және қосалқы бөлшектер мен керек-жарақтардың жалғыз, топталған және негізгі қалпына келтіру жинақтарын пайдалана отырып, орташа жөндеуге НТҚ қолдану арқылы қалпына келтіріледі (1 –ші сурет) ;



күрделі зақымдар – қару-жарақ пен әскери техниканың зақымдануы, күрделі жөндеуге жұмсалған шығындар нормасына сәйкес күрделі жөндеу жөніндегі нұсқаулықтарды, қосалқы бөлшектер мен материалдарды пайдалана отырып, әуе шабуылына қарсы қорғанысы бірлестіктерінің жөндеу кәсіпорындары мен өнеркәсіптік кәсіпорындар күрделі жөндеу кезінде техниканы қалпына келтіру мүмкін болады (2 –ші сурет) .

Қайта жарактандыру пункттеріне орны толмас зақымданған (толық жойылған) қару-жарақ пен әскери техника оларды одан әрі донор ретінде пайдалану үшін жөнелтілуі мүмкін. Осыған байланысты ең бірінші радиотехникалық бөлімшелердің жасампаздығын жоғарылату қажет. Жасампаздық деп әскерлерге түрлі жағдайларда өзінің жауынгерлік тиімділігін қажетті деңгейде ұстап тұруға және қарсыластың белсенді қарсылығы жағдайында жауынгерлік тапсырмаларды орындауға мүмкіндік беретін қасиеттерді түсіну керек. Қарсыластың ықтимал шабуылдарынан бөлімдердің, бөлімшелердің, құрамалардың шығынын жою немесе азайту, олардың зардаптарын жедел жою және жауынгерлік қабілеттілікті сақтау мақсатында алдын ала және ұрыс қимылдары кезінде іс-шаралар кешенін жүргізуді әскерлердің аман қалуын қамтамасыз ету деп түсіну керек.



2 Сурет – Күрделі зақымдар РЛС П-15

Әскерлердің жоғары тіршілігін қамтамасыз етудің негізгі жолдары:

әскери техниканы, қару-жарақ пен қорғаныс құралдарын қазіргі заманғы қарулардан, әсіресе жоғары дәлдіктегі қарулардан шабуылға қарсы тұруды арттыру мақсатында жетілдіру;

жаппай қырып-жоятын қаруды қолдану жағдайында жауынгерлік тапсырмаларды табысты орындау мүддесінде әскерлердің ұйымдық құрылымын жетілдіру;

жоғары дәлдіктегі қарудан және кәдімгі қарудан шығынды азайтуды қамтамасыз ету бойынша жедел-тактикалық шараларды шебер орындау;

жеке құрам арасында жоғары моральдық-психологиялық қасиеттерді тәрбиелеу, командирлерді, штабтар мен әскерлерді қорғаныстың барлық құралдары мен әдістерін шебер пайдалануға үйрету. Жоғарыда аталған әдістермен қатар, әскерлердің аман қалуы көбінесе ұрысты (операцияларды) ұйымдастыру және жүргізу технологиясын қолданудың тиімділігіне байланысты. Бұл факторлар жауды тез және толық жеңуге қол жеткізеді. Өнер қаруымен қатар, бұл өз күштері мен құралдарын сақтайды - әскерлердің жоғары өмір сүру қабілетін қамтамасыз етеді.

Зерттеудің нәтижесі. Кейінгі әуе шабуылдарын тойтару үшін әуе шабуылына қарсы қорғаныс бөлімдері мен бөлімшелерінің бұзылған жауынгерлік қабілетін қалпына келтіруді уақтылы және алдын ала жоспарлау қажет. Зақымдалған жауынгерлік қабілетті қалпына келтіру үшін қалпына келтіру әдіс әрекеттерін екі кезеңге бөлуге болады. Жауынгерлік ұрыс қимылдары барысында жауынгерлік қабілетті қалпына келтіру және кейінгі ұрыс қимылдарына дайындық бойынша іс-шараларды жүргізу объектілердің радиотехникалық барлау жүйесін әлсіреген бағыттарда жауынгерлік әзірліктегі бөлімшелердің маневрін білдіреді; жаңа құрамаларды (бөлімдерді, бөлімшелерді) қабылдау; ӨТЖҚЖ қалпына келтіру; материалды-техникалық құралдармен толықтыру; резервті пайдалану; жеке құрамды қайта бөлу.

Қорытынды. Қазіргі заманғы соғыстар жағдайында ұрыс қимылдарының жоғары қарқындылығы, сондай-ақ қару-жарақ пен әскери техниканың техникалық және технологиялық күрделілігінің өсуіне



байланысты жауынгерлік және техникалық себептерге байланысты істен шығу ықтималдығы айтарлықтай артады. Тиісінше, уақтылы және сапалы техникалық қолдаудың маңыздылығы да артады. Сондықтан да еліміздің әскери басшылығының бірінші кезектегі міндеті – қазіргі заманғы соғыс жағдайына сай әскерлерді техникалық қамтамасыз етудің тиімді, тұрақты және ғылыми негізделген жүйесін қалыптастыру.

ӘДЕБИЕТЕР ТІЗІМІ

1 Бекмагамбетов А.Н. Средства воздушно-космические нападения нового поколения Научно-образовательный журнал Вестник НУО № 2 2019 С. 99-103

2 Бекмагамбетов А.Н., Меербеков М.Н., Фоменко А.А. О некоторых вопросах восстановления нарушенной системы ПВО объекта сентябрь 2021 Военно-теоретический журнал МО РК. Бағдар (Ориентир) 2021- №3– С. 25-30

Бекмагамбетов А.Н. ведущий научный сотрудник управления исследования военного искусства, E-mail: adler99@mail.ru

Есимханов Е.Ш. магистрант E-mail: erdos_esimhanov@mail.ru

Тохтабаев Д.Т. магистрант E-mail: dily1979@mail.ru

УДК 623.76

МРНТИ 78.25.17

А.Б. ДЖУМАДИЛОВ¹, магистрант, полковник

М.Д. АЖИБАЕВ¹, магистрант, подполковник

Е.А. РАХИМЖАНОВ¹, магистрант, майор

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

ҚАНАТТЫ ЗЫМЫРАНДАРДЫҢ ӘСЕРІНЕН ӨЗ ӘСКЕРЛЕРІНІҢ ӘУЕ ШАБУЫЛЫНА ҚАРСЫ ҚОРҒАНЫСТЫҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ ТӘРТІБІ

Айдын Бакытжанұлы Жүмәділов, Ерік Амангелдіұлы Рахимжанов, Мұхит Жұманұлы Ажибаев

**Қанатты зымырандардың әсерінен өз әскерлерінің әуе шабуылына қарсы қорғаныстың
тиімділігін бағалау тәртібі**

Түйіндемe. Мақалада зениттік зымырандық қорғаныстың ұғымдары, зениттік зымырандық қорғаныстың тиімділігі мен әскерлерді жабудың еселігі көрсетілген. 9К37 кешенін шағын модернизациялаудың басталуымен 24 нысанаға атуға қабілетті терең өзгертілген нұсқасын жасау бойынша жұмыс басталды. Алдыңғы модификациялармен салыстырғанда F-15 типті ұшақтардың жойылу аймағы 50 км-ге дейін ұлғайтылды, 26 км-ге дейінгі қашықтықта ALCM қанатты зымырандарын соғу ықтималдығы 70-тен 80% -ға дейін, ал тікұшақтар 70-тен 80%-ға дейін ықтималдықпен соққыға ұшырауы мүмкін. Атылатын нысаналардың максималды жылдамдығы 1100 м/с қарай және одан кейін 300-400 м/с. Кешенді 5 минутта іске қосуға болады, атыс жылдамдығы 4 секунд, реакция уақыты 10 секунд. 1988 жылы кешен Әуе қорғанысы күштерімен қабылданды. КСРО-ның ыдырауына және Ресейдегі қиын экономикалық жағдайға байланысты кешеннің сериялық өндірісі іске қосылмады. 15 жылдан кейін кешеннің құжаттамасы жаппай өндіріс үшін заманауи элементтік базаны орналастыру үшін аяқталды. Мақалада әуе шабуылына қарсы қорғаныс топтамасындағы Бук-М2Э бөлімшелерінің қажетті санын есептеу тәртібі және әскерлер топтамасын сақтауды талап ететін ықтималдығын қамтамасыз ету үшін олардың арасындағы нормативтік алыстау, сондай-ақ зениттік зымырандық қорғаныстың тиімділігінің негізгі көрсеткіштерін есептеудің келесі математикалық аппараттары сипатталған: әскерлерді сақтау ықтималдығы мен келтірілген зақымды алдын алатын математикалық күтілімі.

Түйінді сөздер: зениттік зымырандық қорғаныс, зениттік зымырандық қорғаныстың тиімділігі, әскерлер топтамаларды сақтап қалу ықтималдылығы, соққылардан сақталып қалған әскерлердің математикалық күтілімі, атыстың орташа тиімділігі, қанатты зымырандардың жоспарланған сандары, әскерлерді қорғаудың еселігі.

Джумадилов Айдын Бакытжанович, Рахимжанов Ерик Амангельдыевич, Ажибаев Мухит Джуманович

Порядок оценки эффективности противовоздушной обороны своих войск от воздействий крылатых ракет

Аннотация. В статье раскрыты понятия зенитной ракетной обороны, эффективность зенитной ракетной обороны, кратность прикрытия войск. С началом малой модернизации комплекса 9К37 развернулись работы над созданием глубоко модифицированного варианта, способного вести огонь по 24 целям. По сравнению с предыдущими модификациями зона поражения самолетов типа F-15 была увеличена до 50 км, вероятность поражения крылатых ракет ALCM на дальностях до 26 км – от 70 до 80 %, вертолеты могли быть поражены с



вероятностью от 70 до 80 %. Максимальная скорость обстреливаемых целей 1100 м/с навстречу и 300-400 м/с вдогон. Комплекс может быть развернут за 5 минут, темп стрельбы составляет 4 секунды, а время реакции – 10 с. В 1988 году комплекс был принят на вооружение ПВО СВ. Из-за распада СССР и тяжелой экономической ситуации в России серийное производство комплекса развернуто не было. Спустя 15 лет документация на комплекс была доработана под современную элементную базу серийного производства. В статье описан порядок расчета необходимого количества подразделений Бук-М2Э в группировке противовоздушной обороны и нормативные удаления между ними для обеспечения требуемой вероятности сохранения группировки войск (частей, соединений), а также математический аппарат по расчету, основных показателей эффективности зенитной ракетной прикрытия: вероятности сохранения войск и математического ожидания предотвращенного ущерба.

Ключевые слова: зенитная ракетная оборона, эффективность зенитной ракетной обороны, вероятность сохранения группировки войск, математическим ожиданием числа сохраненных из подвергшихся удару войск, средняя эффективность стрельбы, наряд крылатых ракет, кратность прикрытия войск.

Jumadilov Aydin, Rahimzhanov Erik, Azhibaev Muhit

The procedure for evaluating the effectiveness of anti-aircraft missile defense of your troops under the influence of cruise missiles

Abstract. The article disclose the concepts of anti-aircraft missile defense, the effectiveness of anti-aircraft missile defense, the multiplicity of the objects cover. With the start of minor modernization of the 9K37 complex, work began on the creation of a deeply modified version capable of firing at 24 targets. Compared to previous modifications, the destruction zone of F-15 type aircraft was increased to 50 km, the probability of hitting ALCM cruise missiles at ranges up to 26 km was from 70 to 80%, and helicopters could be hit with a probability of 70 to 80%.

The maximum speed of targets fired is 1100 m/s towards and 300-400 m/s after. The complex can be deployed in 5 minutes, the rate of fire is 4 seconds, and the reaction time is 10 seconds. In 1988, the complex was adopted by the Air Defense Forces. Due to the collapse of the USSR and the difficult economic situation in Russia, serial production of the complex was not launched. After 15 years, the documentation for the complex was finalized to accommodate the modern element base for mass production. The article describes the procedure for calculating the required number of Buk-2M bullions in the air defense grouping and regulatory distances between them to ensure the required of preserving the object, as well as the mathematical apparatus for calculating the main indicators of efficiency of air defense: the probability of saving the object and the mathematical expectation of the damage prevented.

Key words: anti-aircraft missile defense, effectiveness of the anti-aircraft missile defense, the probability of preserving the object, mathematical expectation of the number saved from hit objects, average shooting efficiency, cruise missile outfit, the multiplicity of the cover object.

Кіріспе. Зениттік-зымыранға қарсы қорғаныс дегеніміз - бұл әуе жауының шабуылын тойтару және әскерлер мен объектілерді әуе соққыларынан қорғау бойынша зениттік-зымырандық бөлімдердің (бөлімшелердің) іс-шаралары мен жауынгерлік іс-қимылдарының жиынтығы.

Зениттік-зымырандық қорғаныстың тиімділік көрсеткіші шешуге қойылған тапсырмаларға сәйкес, бастапқы деректердің өзгеруіне сезімтал, нақты физикалық (тактикалық) жағынан мағыналы және есептелетін болуы тиіс.

Мақсаты. Әуе шабуылына қарсы қорғанысының мақсаты - жаудың әуе шабуылдарын тойтару мен қорғауға алынған әскерлерді сақтау.

Бұл мақсатқа қол жеткізу дәрежесі қорғалатын әскерлердің зақымдануының алдын алумен сипатталады. Әскерлер шағын өлшемді (тактикалық деңгейдегі, яғни бөлімшелер мен бөлімдер) және үлкен өлшемді (жедел деңгейдегі, яғни құрамалар мен бірлесімдер) болуы мүмкін.

Тапсырмалар. Әуе шабуылына қарсы қорғаныс тиімділігінің көрсеткіші ретінде, зақымдануды алдын алудың сипаттайтын ұғымдарды алу керек:

шағын бөлімшелерді қорғау кезінде - әскерлерді сақтау ықтималдығы (P_c) (оның ұрыстық әлеуеті (потенциал));

үлкен өлшемді әскер топтамаларын қорғау кезінде - соққыға ұшыраған топтамалардың ішіндегі сақталған әскерлер санының математикалық сипаттамасы (M_{sc}).

Әскерлер топтамаларын сақтау ықтималдығы (P_c) мен зақымдалуды алдын алудың математикалық күту (M_{sc}) зениттік зымырандық қорғаныс тиімділігінің негізгі көрсеткіштері болып табылады. Қанатты зымырандармен ұрыс жүргізудің ерекшелігі, белгілі бір жағдайларда жауды, ереуілді жалғастырудан бас тарту қажеттілігінің алдына қоюға болатын моральдік және басқа факторлардың болмауы болып табылады. Шабуылға тойтарыс беру кезінде қанатты зымырандар, әдетте, бірдей тактикалық мәнге ие болғанымен, жауынгерлік тапсырманы орындау үшін соққыға қатысатын барлық қанатты зымырандарды ату қажет. Әскерлерді құтқару ықтималдығы (P_c) топтамаларға бағытталған және ұшып келе жатқан барлық қанатты зымырандар (P) жойылу ықтималдығымен анықталады, яғни соққыдағы барлық зымырандар атылды (қатырылды) деп болжанады. Әскерлер топтамаларының сақталу ықтималдығы (1) формуламен есептеледі:



$$P_{\text{сақт}} = P^{N_{\text{ж}}}, \quad (1)$$

мұндағы: $P_{\text{сақт}}$ - әскерлер топтамаларының сақталу ықтималдығы;

P_c - әрбір қанатты зымырайды жою ықтималдығы (қарапайымдылық үшін, тең қабылданған);

$N_{\text{ж}}$ - әскерлерге жұмсалуды тиіс қанатты зымырандар.

Әрбір қанатты зымыранды жоюды талап ететін ықтималдылығы дегеніміз, ол әскерлерді жоюға жұмсалатын қанатты зымырандар саны мен сол әскерлер топтамаларын сақтап қалу үшін берілген ықтималдықтың мүмкін мәндерінің функциясы болып табылады. Қанатты зымыранның шағын болып келетіні, осал көлемі мен зениттік басқарылатын зымырандарды нысанаға бағыттаудағы қателерінің артуы - атып-жою барысындағы, қанатты зымырандарды жою ықтималдығының төмендеуіне әкеп соғады. Оларды сенімді түрде жою үшін екі немесе одан да көп зениттік зымырандық дивизиондардың отын шоғырландыру қажет.

Бұл жағдайда әскерлер тобының зениттік зымырандық қорғанысының тиімділігі соққыға ұшыраған топтамалардан сақталып қалған әскерлердің санының математикалық күтумен сипатталады, соққыға ұшыраған топтамалардан сақталып қалған әскерлердің санының математикалық күтуі (2) формула бойынша есептеледі:

$$M_{\text{с}} = \sum_{j=1}^{K_{\text{с}}} P_{\text{сақт}j} \quad (2)$$

мұндағы: $K_{\text{с}}$ - соққыға ұшыраған топтамалар (әскерлер) саны.

Қорғаныс тиімділігінің берілген деңгейі (әскер топтамаларын сақтау ықтималдығы) ұстау үшін қажетті күштер мен құралдардың құрамы - соққыдағы қарсылас зымырандарының жұмсалуды мүмкін саны мен зениттік басқарылатын зымыранның ату тиімділігінің қатынастарымен анықталады. Әрі қарай, қарапайым мысалды пайдалана отырып, зениттік зымырандық қорғаныс тиімділігінің негізгі көрсеткіші - әскерлер топтамаларының сақталу ықтималдығын есептеу тәртібін қарастырамыз. Әскерлерді сақтау ықтималдығын есептеу үшін, зениттік зымырандық кешенмен бір қанатты зымыранды жою ықтималдығы мен қорғаудағы топтаманы жоюға арналған қанатты зымырандардың болжамды санын анықтау қажет.

Зениттік зымырандық кешеннің орташа ату тиімділігі (атыс ережелерімен анықталатын зымырандардың кезекпен (очередью) атылғандағы нысананы жою ықтималдығы) (3) формула бойынша анықталады:

$$P_n = 1 - (1 - P_1)^n, \quad (3)$$

мұндағы: P_1 - нысананы бір зымыранмен жою ықтималдығы;

n - кезекте тұрған зымырандар саны.

Орташа ату тиімділігі - әуе нысанасын жою сенімділігі мен берілген жағдайларда атыстағы нысананы жоюдың орташа ықтималдығымен сипатталады.

Атыс тиімділігі деп ату арқылы қол жеткізілген нәтиженің, тапсырмаға сәйкестігінің өлшемі. Әрбір жеке алынған атыс тапсырмасы - нысанаға дәл тигізу. Әуе нысанасын талқандау деп оның жойылуы немесе қорғалудағы әскерлердің қорғалуын қамтамасыз ететіндей оған (әуе нысанасына) зиян келтіруді айтады.

Әскерлер топтамаларының маңыздылығы мен көлеміне байланысты, оларға зақым келтіруге арналған қанатты зымырандардың да сандары әртүрлі болуы мүмкін.

Сонымен, 2018 жылғы 14 сәуірде Сириядағы нысаналарға жаппай зымырандық шабуыл кезінде қанатты зымырандардың төменде көрсетілген құрамдары болған: Думердегі топтамаларға - 12, Дували елді мекеніндегі әскерлерге - 4, Шайраттағы әскерлер топтамаларына - 12, Тифор елді мекеніндегі әскерлерге - 2, Блайдағы топтамаларға - 18, Мезздегі әскери құрамаларға - 9, Барза және Джараманидағы әскери бірлесімдерге - 30, Хомстағы әскерлер топтамаларына - 16.

Орташа алғанда, жоюды талап ететін әскерлерге арналған қанатты зымырандардың саны он шакты болғанның өзінде, бұл көрсеткіштер есептелген қажеттіліктен үш есе жоғары екен.

Әскерлерді сақтау тиімділігін есептеуге, мысал келтіру үшін, келесі шарттарды анықтаймыз: қорғаныстағы әскер - механикаландырылған бригада басқару пункттері; механикаландырылған бригаданың басқару пункттерін жоюға арналған қанатты зымырандар құрамы (саны) - 2; әскерлердің қорғанысын қамтамасыз етіп тұрған зениттік зымырандық кешенінің, бір зениттік басқарылатын зымыранмен, қанатты зымыранды жою ықтималдығы - 0,65; қанатты зымыранды ату үшін кезекте тұрған зымырандардың саны - 2 [2].

Сонда (3) формула бойынша қанатты зымыранды жоюға, көп арналы зениттік зымырандық кешеннің орташа ату тиімділігі мынаған тең болады:

$$P_{\text{кз}} = 1 - (1 - 0,65)^2 = 0,87$$

(1) формула бойынша механикаландырылған бригаданың басқару пункттарын сақтау ықтималдығы:

$$P_{\text{сақт}} = 0,87^3 = 0,65.$$

Қарсылас соққыларын бастан өткеріп, аман қалған әскерлер санының математикалық күтуі, әскерлердің сақтау ықтималдығының қосындысы ретінде есептеледі.



Әскерлерді қорғауға қажетті ықтималдығы, белгілі бір жауынгерлік мүмкіндіктері бар дивизиялардың қажетті санын мен олардың позициялары арасындағы арақашықтықтарды аналитикалық түрде анықтауға мүмкіндік береді.

Бөлімшелердің позициялары арасындағы арақашықтық, соққыда күтілетін қанатты зымырандардың тығыздығы мен санына байланысты, тойтаруға қатысатын дивизиялардың қажетті санын қамтамасыз етуі керек.

Әрі қарай, нақты мысалды қарастыра отырып, біз Бук-М2 бөлімшелерінің қажетті санын және қанатты зымыран соққысының берілген ықтималдығымен қайтару жағдайына сәйкес олардың арасындағы аралықтарды есептеу тәртібін қарастырамыз.

Бастапқы деректер:

$P_{\text{сақт қаж}}$ - объектіні сақтаудың берілген ықтималдығы;

$N_{\text{кз}}$ - қанатты зымырандардың күтілетін құрамы;

$P_{\text{кз}}$ - әрбір қанатты зымыранды жою ықтималдығы (қарапайымдылық үшін тең алынған).

$P_{\text{сақт тр}}$ - әскерлердің сақталу ықтималдығын, соққы кезіндегі барлық қанатты зымырандарды жою ықтималдығына тең деп алсақ, (1) өрнекті келесі түрге (4) түрлендіреміз:

$$P_{\text{сақт қаж}} = P_{\text{кз}}^{N_{\text{кз}}}, \quad (4)$$

Әрбір қанатты зымыранды, бір реттік ату кезінде жоюдың қажетті ықтималдығы (5) тәуелділікпен анықталады:

$$P_{\text{кз қаж}} = \sqrt[N_{\text{кз}}]{P_{\text{сақт қаж}}}, \quad (5)$$

(5) формуладан әскерлерді сақтау үшін қанатты зымырандар тобының құрамының ұлғаюымен әрбір қанатты зымыранды жоюдың қажетті сенімділігі барған сайын арта түсетінін көруге болады, мысал 1 кестеде келтірілген.

1 кесте - Әскерлерді сақтау ықтималдығына жету үшін әрбір қанатты зымыранның жойылуын талап етілетін ықтималдылық - 0,65 ($P_{\text{сақт қаж}} = 0,65$)

$N_{\text{кз}}$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$P_{\text{кз қаж}}$	0,65	0,8	0,89	0,94	0,96	0,97	0,984	0,991	0,995	0,997

Егер қанатты зымыранды бір арналы кешеннен ату ықтималдығы P_n , $P_{\text{кз қаж}}$ - ден аз болса, онда, әрбір қанатты зымыранды жоюға қажетті ықтималдылық, бірнеше нысана арналарының (бөлімшелердің) атыстарын шоғырландыру арқылы қол жеткізіледі. Бір қанатты зымыранды атудың қажетті саны (6) формула бойынша есептеледі:

$$N_{\text{ату қаж}} = \frac{\lg(1 - P_{\text{кз тр}})}{\lg(1 - P_n)} = \frac{\lg(1 - \sqrt[N_{\text{кз}}]{P_{\text{сақт қаж}}})}{\lg(1 - P_n)}, \quad (6)$$

Сонда, қанатты зымырандардың күтілетін тобына атыстардың қажетті, жалпы санын (7) өрнек арқылы анықтауға болады [3]:

$$N_{\text{ату қаж} \Sigma} = N_{\text{ату қаж}} N_{\text{кз}}, \quad (7)$$

ал, зымырандық қауіпті сектордағы әскерлерді жабудың қажетті еселігі (8) формула бойынша есептеледі:

$$K_{\text{жаб қаж}} = \frac{N_{\text{сақт қаж} \Sigma}}{N_{\text{ату қаж} \Sigma}}, \quad (8)$$

мұндағы: $N_{\text{ату қаж} \Sigma}$ - бір бөлімшенің, күтіліп отырған топпен жүргізілетін атыс саны.

Әскерлерді жабудың еселігі әскери бөлімнің топтамаларға жасалған шабуылдарды тойтару кезінде бөлімшелер атыстарын бір немесе басқа бағытта (немесе шеңберде) бір уақытта немесе біртіндеп шоғырландыру мүмкіндігін сипаттайды. Бук-М2Э бөлімшесі 50 метр биіктікте ұшатын қанатты зымырандардың қысқа мерзімді соққысы үшін жасай алатын атыстардың саны жалпы жағдайда үштен аспайды. Жойылуы алты бірлікке тең механикаландырылған бригаданың басқару пунктері сияқты қорғаныстағы әскерлерді сақтау үшін, (6) өрнекке сәйкес ықтималдығы кемінде 0,65 болатын болса, қанатты зымыранның біреуін ату үшін:

$$N_{\text{ату қаж}} = \frac{\lg(1 - 0,991)}{\lg(1 - 0,89)} = \frac{\lg(1 - \sqrt[4]{0,65})}{\lg(1 - 0,89)} = \frac{\lg(0,059)}{\lg(0,162)} = 1,4$$

Күтілетін, алты қанатты зымырандар тобын ату үшін қажетті жалпы саны (7) формуласына сәйкес



болады:

$$N_{\text{сақт қаж } \Sigma} = N_{\text{сақт қаж}} \cdot N_{\text{жз}} = 1,66 \cdot 6 = 10$$

(8) формула бойынша зымырандық қауіпті сектордағы әскерлерді жабудың еселігі төмендегіге тең болады:

$$K_{\text{ж.қаж}} = \frac{N_{\text{сақт жаб } \Sigma}}{N_{\text{сақт збдр}}} = \frac{10}{3} = 3,3$$

Жабудың (қорғау) еселігін әуе шабуылына қарсы қорғаныс топтамасының ұрыс тәртібіне қойылатын талаптарды белгілеу үшін пайдаланылуы мүмкін, өйткені бұл көрсеткіш ұрыс тәртібінің параметрлері мен атыс жүйесінің көрсеткіштерін (9) өрнек арқылы байланыстырады:

$$K_{\text{ж.қаж}} = \frac{P_{N_k} + P_{\text{шек}}}{J_{\text{жаб}}}, \quad (9)$$

мұнда: P_{N_k} - нысана қозғалысының нөлдік параметрімен бірдей болатын, жағдайдағы дивизионның атыс өткізуін қамтамасыз ететін, көп арналы зениттік зымырандық кешеннің жою кеңістігінің параметрі;

$P_{\text{шек}}$ - жою кеңістігінің шекті параметрі;

$J_{\text{жаб}}$ - зениттік зымырандық дивизиондардың позициялары арасындағы арақашықтық.

(10) формулаға сәйкес, (9) өрнек талап өтілетін жабу еселігін қамтамасыз ету үшін, көп арналы зениттік-зымырандық бөлімшелердің позициялары арасындағы аралықтарды тандау талабын анықтайды (әуе қарсыластың соққысын тойтаруға, көп арналы зениттік зымырандық дивизиондарының қажетті санының қатысуы) [4]:

$$J_{\text{қаж}} \leq P_{N_k} + P_{\text{шек}} / K_{\text{ж.қаж}} \quad (10)$$

Бук-М2Э зениттік зымырандық кешенінің нысанаға арналауды жүзеге асыру жалпы жағдайда ұшыру кеңістігінің тереңдігіне және осыған байланысты жою кеңістігінің тереңдігі бойынша да іске асады. Оның мәнін белгілі бір деңгейге дейінгі P_{N_0} қозғалыс параметрінің керсеткішіне дейін тұрақты деп санауға болады. Болашақта жою кеңістігінің тереңдігі төмендейді және $P_{\text{шек}}$ параметрі болған жағдайда нөлге теңеледі. Жою кеңістігі тереңдігінің мұндай өзгеруі, кешендердің нысаналарды атқылау мүмкіндіктеріне де сәйкес келеді.

Демек, $J_{\text{қаж}} = P_{N_k} + P_{\text{шек}}$ бөлімшелер арасындағы аралықта нысанды бір реттік жабу қамтамасыз етіледі. ал $J_{\text{қаж}} = 0,5(P_{N_k} + P_{\text{шек}})$ болғанда екі реттік жабылуға алып келеді. Бұл жағдайда және $P_{\text{шек}}$ параметрлерін (10) қатынасы арқылы анықталады.

Орта қашықтықтағы зениттік зымырандық кешенмен қаруланған дивизиондар үшін, қанатты зымырандарды ұшу биіктігі 50 метр болса $P_{\text{шек}}$ мағынасы 16 шақырымнан аспайды, ал P_{N_k} -ның нәтижесі 12 шақырымға тең болады. Жоғарыда қарастырып отырған мысалда, жою үшін ұшып келе жатқан алты қанатты зымырандардың зақымдауынан механиканикаландырылған бригаданың басқару пункттерін сақтап қалу үшін, ықтималдығы кемінде 0,65 тең екі Бук-М2Э бөлімшесі қажет. (10) өрнегі келесіні береді Бук-М2Э бөлімшелерінің ұрыс тәртіптері арасындағы қашықтық үш пен бес шақырым аралығында болуы тиіс.

Бұл мысалдан көргеніміз, алты қанатты зымырандардың соққысы ретінде қауіп төніп тұрған, механиканикаландырылған бригаданың басқару пункттерін сақтап қалу мақсатында, ұрыс тәртіптерінің арақашықтықтары 3-5 шақырым аспайтын екі Бук-М2Э зениттік зымырандық бөлімшелер қажет болады.

Қорытынды: Осылайша, әскерлерді сақтау ықтималдығы (P_c) мен зақымдалуды алдына алудың математикалық күтілімі (M_{∞}) зениттік зымырандық қорғаныс тиімділігінің негізгі көрсеткіштері болып табылады. Әскерлерді қорғаудың қажетті ықтималдығы, белгілі бір жауынгерлік мүмкіндіктері бар әуе шабуылына қарсы қорғаныс бөлімшелерінің қажетті санын және олардың позициялары (ұрыс тәртібі) арасындағы аралықтарды (арақашықтықтарын) аналитикалық түрде анықтауға мүмкіндік береді. Сондықтан ұрыс қимылдары бойынша негізделген шешімдер қабылдау үшін, зениттік зымырандық бөлімшенің жауынгерлік мүмкіндіктерін аналитикалық түрде есептей білуі әр-бір командирлер мен штабтардың міндеттері болып келеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Справочник офицера Военно-воздушных сил и войск противовоздушной обороны / под ред. И.П. Азаренка (отв. ред.) - Минск: командование ВВС и войск ПВО, 2009. - 421 с.

2 Проектирование зенитных управляемых ракет / Под ред. И.С. Голубева и В.И. Светлова - М.: МАИ, 2001. - 100 с.



3 Неупокоев Ф.К. Противовоздушный бой. - Москва: Воениздат, 1989. - 50 с.

4 Справочник офицера воздушно-космической обороны / Под общей ред. С.К. Бурмирова - Тверь: ВА ВКО, 2008. - 340 с.

Джумадиллов А. Б., магистрант, E-mail: zhumadilovaidyn@gmail.com

Ажибаев М. Д., магистрант, E-mail: muhit19840922@mail.ru

Рахимжанов Е. А., магистрант, E-mail: era_kr_kz@mail.ru

ӨӘЖ 355.2

ҒТАХЖ 14.35.09

М.Қ. ЖҮСІПОВ¹, магистрант, полковник

Н.О. МҰСАБЕКОВ¹, магистр, полковник

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚАРУЛЫ КҮШТЕРІНІҢ ИНЖЕНЕРЛІК ӘСКЕРЛЕРІ ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ

Жүсіпов Мұрат Құрбанәліұлы, Мұсабеков Нұрлан Оразбекұлы.

Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің инженерлік әскерлері құралдарының қазіргі жағдайы

Түйіндеме. Бұл мақалада ҚР ҚК инженерлік әскерлерінің инженерлік-техникалық қамтамасыз ету жүйесін дамыту мәселелері қарастырылады. ҚР ҚК инженерлік әскерлері қаруларының жай-күйі мен даму перспективалары; инженерлік-техникалық қамтамасыз ету жүйесінің нақты жай-күйі; көрші елдердегі инженерлік әскерлер мүддесінде қорғаныс-өнеркәсіп кешенінің (бұдан әрі-ҚӨК) жұмыс істеуінің ғылыми негіздемесін салыстыру; инженерлік техниканың, инженерлік қару-жарақ құралдарын жөндеу органдарының (бұдан әрі – ИҚЖҚ) құрамасы мен әскери бөлімдер құрамындағы, түрлердің, тектердің және арнайы әскерлердің (мекеменің), техникалық қамтамасыз етудің және тылдың жай-күйі, сондай-ақ қорғаныс-өнеркәсіп кешені мен әскери (қосарланған) мақсаттағы өнім шығару, ИҚЖҚ жөндеу түрлерін жүргізу жөніндегі кәсіпорындардың өндірістік мүмкіндіктерінің болмау мәселелері бойынша талдау жүргізілді. Мақсатқа жету үшін жедел және техникалық қамтамасыз ету түрлері арасындағы ажырамас байланысты қалпына келтіруге және сақтауға қажет.

Түйінді сөздер: инженерлік-техникалық қамтамасыз ету, мемлекеттік қорғаныс тапсырысы, қорғаныс өнімдері, инженерлік әскерлер, инженерлік қару-жарақ құралдары, инженерлік әскерлерді дамыту тұжырымдамасы, әскери мақсаттағы өнімдер.

Жусупов Мурат Курбаналиевич, Мусабеков Нурлан Оразбекович.

Современное состояние средств инженерных войск Вооруженных Сил Республики Казахстан

Аннотация. В данной статье рассматриваются проблемы развития системы инженерно – технического обеспечения инженерных войск ВС РК. Проведен анализ: состояния и перспектив развития вооружений инженерных войск ВС РК; реального состояния системы инженерно-технического обеспечения; сравнение научного обоснования функционирования оборонно – промышленного комплекса (далее – ОПК) в интересах инженерных войск в соседних странах; состояние инженерной техники, ремонтных органов средств инженерного вооружения (далее – СИВ) в составе соединения и воинских частей видов, родов и специальных войск (учреждений), технического обеспечения и тыла, а также отсутствие производственных возможностей оборонно – промышленного комплекса и предприятий по выпуску продукции военного (двойного) назначения, проведения видов ремонтов СИВ. Необходимости восстановления и сохранению неразрывной связи между видами оперативного и технического обеспечения для достижения поставленной цели.

Ключевые слова: инженерно – техническое обеспечение, государственный оборонный заказ, оборонная продукция, инженерные войска, средства инженерного вооружения, концепция развития инженерных войск, продукция военного назначения.

Djusupov Murat, Mussabekov Nurlan.

The current state of the means of engineering troops of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan

Abstract. This article discusses the problems of the development of the system of engineering and technical support of the engineering troops of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan. The analysis of: the state and prospects for the development of armaments of the engineering troops of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan; the real state of the engineering support system; comparison of the scientific justification of the functioning of the military-industrial complex (hereinafter – the defense industry) in the interests of engineering troops in



neighboring countries; the state of engineering equipment, repair bodies of engineering weapons (hereinafter referred to as means of engineering armament) as part of the compound and military units of types, general and special troops (institution), technical support and rear, as well as the lack of production capabilities of the military–industrial complex and enterprises for the production of military (dual) purpose products, carrying out types of means of engineering armament repairs. The need to restore and preserve the inextricable link between the types of operational and technical support to achieve this goal.

Key words: engineering and technical support, state defense order, defense products, engineering troops, engineering weapons, engineering troops development concept, military products.

Кіріспе. Қаралып отырған тақырыптың өзектілігі ҚР ҚК-нің 2030 жылға дейінгі даму тұжырымдамасына сәйкес инженерлік әскерлерді жетілдірудің кейбір проблемаларымен байланысты, онда әскери іс-қимылдардың барлық түрлерінде инженерлік қамтамасыз ету міндеттерін орындауға қабілетті әскерлердің барлық түрлерінде, тектерінде арнайы әскерлердің өзін-өзі жеткілікті топтамасын құру көзделген.

Зерттеу бағыты - Қарулы Күштерді инженерлік-техникалық қамтамасыз ету жүйесіндегі проблемаларды анықтау.

Зерттеу міндеттері:

1 Қарулы Күштердің инженерлік – техникалық жүйесінің қазіргі жай-күйін және оның басшылық құжаттардың талаптарына сәйкестігін зерделеу.

2 Әскерлердің ИТҚ жүйесіндегі проблемалық мәселелерді анықтау.

Инженерлік қамтамасыз ету жедел (жауынгерлік) қамтамасыз етудің негізгі түрлерінің бірі болып табылады. Операцияларда (ұрыста) инженерлік қамтамасыз ету міндеттерін іске асыру әскерлерді ұйымдастыру – техникалық іс-шаралары мен инженерлік-техникалық қамтамасыз ету іс-шараларының (бұдан әрі-ИТҚ) уақтылы және сапалы орындалуына байланысты. ИТҚ негізін инженерлік қару-жарақ құралдары (бұдан әрі-ИҚЖҚ) құрайды [1].

Инженерлік қару-жарақ құралдарының құрылымы 1-суретте көрсетілген.



Сурет – 1 Инженерлік қару-жарақ құралдарының құрылымы.

Зерттеу материалдары мен әдістері. ҚР ҚК материалдық-техникалық қамтамасыз ету жүйесін және оқ-дәрілердің тиісті органын бірыңғай органға біріктіруді оңтайландыру ҚР ҚК арнаулы әскерлері Бас басқармасының инженерлік оқ-дәрілер бөлімінің оқ-дәрілер Бас басқармасына көшуіне әкеп соқтырды. Осылайша әскерлерді инженерлік оқ-дәрілермен қамтамасыз етудің иерархиялық құрылымы бұзылды бригада(полк) – округ, округ-орталық.

Әскерлер инженерлік қару-жарақ құралдарымен белгіленген жабдықтау нормаларына сәйкес жабдыкталады, бейбіт және соғыс уақытындағы құрамалар мен әскери бөлімдердің табельдік-штаттық қажеттіліктеріне сәйкес қамтамасыз етіледі. ИТҚ мәселелерін шешу үшін, әдетте, ИТҚ жүйесін құру қажет. Егер біз ИТҚ жүйе ретінде қарастыратын болсақ, оны басқарушы, іске асырушы және қамтамасыз ететін ішкі жүйеге бөлу керек. Басқару ішкі жүйесі тек инженерлік әскерлер департаментінде бар, ал қалған ішкі жүйелер әскерлерде жоқ, бұл басқару құжаттарының талаптарына қайшы келеді. Бірақ іс жүзінде ИТҚ техникалық қамтамасыз ету түрі ретінде, жүйе ретінде жұмыс істемейді, бұл оны шешуді талап етеді.

ИТҚ жүйесі деп ИТҚ материалдық негізін құруды және инженерлік қару-жарақ құралдарын қолдануға байланысты операцияларды (жауынгерлік іс-қимылдарды) инженерлік қамтамасыз ету міндеттерін тиімді орындау үшін оны қажетті деңгейде ұстап тұруды қамтамасыз ететін мақсаттың бірлігі мен біріктірілген және оның ұйымдарының қағидаттары негізінде жұмыс істейтін ИТҚ басқару органдары мен бөлімдерінің (бөлімшелерінің) жиынтығы. Сонымен, әскери іс-қимылдарды инженерлік қамтамасыз етудің қолданыстағы теориясының негізгі ережелері ескі әскери жарғылардан және КСРО ҚК әскерлерінің түрлері мен тектерінің іс-қимылдарын ғылыми негіздемесіз және құрамын, инженерлік әскерлердің мүмкіндіктерін есепке алмай қамтамасыз ету жөніндегі нұсқаулықтардан қайта жазылды, сондай-ақ ауқымды соғыста әскерлердің іс-қимылын қамтамасыз етуге бағытталған.

Жүргізілген барлық реформалар мен оңтайландырулар барысында ҚР ҚК-де инженерлік әскерлер ИТҚ қолда бар топтамасы, қорлары мен мүмкіндіктері аяусыз қысқарған жоқ. Сатып алуды қаржыландырмау,



инженерлік әскерлердің жөндеу органдарын қысқарту және қалдық қағидат бойынша әскерлерді ИҚЖҚ-мен жарактандыру қосалқы бөлшектер мен керек-жарақтардың, ремфондтың (жөндеу жиынтықтары мен Зиптің) өткір тапшылығына және соның салдарынан әскерлердің тікелей мақсаты бойынша ИҚЖҚ пайдалануға тұрақты дайындықта ұстау жағдайына әсер етті. Сондай-ақ, ИҚЖҚ әскерлерін жоспардан тыс жабдықтау және әскерлердің ақаулы техниканы қалпына келтіру қабілеті шет елдерден ИТҚ қатысты 30-70 жылға тез артта қалуға және ҚР ҚК ИҚЖҚ паркінің қартаюына алып келді. ИҚЖҚ кейбір түрлері ХХ ғасырдың 70-ші жылдарының соңында ТМД аумағында өндірілген, олар тәуелсіздік алғаннан кейін өнім шығаруды тоқтатты немесе өндірістен шығарылды, кейбір үлгілер моральдық тұрғыдан ескірді және оларды қалпына келтіру экономикалық тұрғыдан орынды емес. ИҚЖҚ және ИТҚ жүйесінің жағдайы ең жақсы болғысы келеді, бірақ инженерлік қамтамасыз етудің орындалатын міндеттерінің көлемі өзгеріссіз қалады және олардың мүмкіндіктерін ешкім қайта қарастырмаған. ҚР ҚК барлық басшылары қаржыландыру тапшылығы жағдайында ИҚЖҚ әскерлерін жарактандыруды екінші кезектегі міндет деп санады және осы мәселелерге кей жағдайларда ғана назар аударды немесе бар мәселелерімен қанағаттанды. Жоғарыда аталған мәселелер күн тәртібінде жеткілікті түрде қамтылмаған. Бүгінгі күнге дейін жалғасуда, ҚР ҚК құрылған күннен бастап 30 жыл бойы ештеңе өзгермейді. Бірақ бұзылған ИТҚ жүйесі біздің егемен мемлекетіміздің әскери қауіпсіздігін қамтамасыз етуге тікелей әсер етеді [2].

Қазіргі уақытта әскерлердегі ИҚЖҚ жағдайына жүргізілген талдау мыналарды көрсетті: әскерлер негізінен 1970-1990 жылдар аралығында әзірленген және сатып алынған инженерлік қару-жарақ құралдарымен (инженерлік техникамен, инженерлік оқ-дәрілермен, инженерлік мүлікпен) жасақталған; көптеген инженерлік қару-жарақ өндірісі тоқтатылды немесе шетелде қалды (Украина, Балтық жағалауы, Ресей Федерациясы), ремфондтар (жөндеу жинақтары) іс жүзінде қалмады, отандық өнеркәсіп осы уақытқа дейін ИҚЖҚ өндірісін игермеген, сондықтан қолданыстағы ИҚЖҚ паркін жоспарлы қайта қаруландыру (жаңарту) жүргізілмейді; қызмет көрсетудегі ИҚЖҚ көпшілігінің қызмет ету мерзімі орта есеппен 35-40 жылды құрайды. Жол – жер қазу техникасымен, танк көпірлерімен және механикаландырылған көпірлермен, инженерлік разрядтау машиналарымен, минадан тазарту қондырғыларымен, далалық сумен қамтамасыз ету құралдарымен ең маңызды жағдай қалыптасты. Қаруланған ИҚЖҚ жалпы мотор ресурсы толығымен дерлік пайдаланылды. Осы жерден инженерлік қамтамасыз ету міндеттерін орындау кезінде ат-ның жаппай шығуының себептері көрінеді. Инженерлік машиналардың автомобиль шассиі жұмыс істей алады, бірақ арнайы жабдық ақаулы немесе бөлшектелген. Инженерлік оқ-дәрілермен (ИОД) және инженерлік мүлікпен (камуфляж жиынтықтарынан басқа) қамтамасыз ету мәселелері мүлдем қарастырылмайды; түрлердің, тектердің және арнайы әскерлердің құрамалары мен бөлімдері, техникалық және тылдық қамтамасыз ету құрамында ИҚЖҚ жөндеу бөлімшелері мен жөндеу жөніндегі мамандардың болмауы ҚК-дің орталық бағынысындағы жөндеу органдарында ғана қалпына келтіру жұмыстарын жүргізуге алып келеді [3].

Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау: жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, әскерлердегі өздерінің тактикалық – техникалық сипаттамалары (бұдан әрі - ТТС) бойынша қолда бар ИҚЖҚ қазіргі заманғы талаптарға сәйкес келмейді, ал техникалық деңгейі бойынша шетелдік аналогтардан 50-60% артта қалады. Жаңа ИҚЖҚ сериялық өндіріске бір данада тапсырыс беріледі және әскерлер жеткіліксіз мөлшерде келеді. Перспективалы ИҚЖҚ тек прототиптерді көрсету орындарында көруге болады.

Бұрын инженерлік техниканы шығаратын және жөндейтін кәсіпорындардың меншік нысандарының өзгеруіне және шығарылатын өнім бейінінің өндірістік қайта бағдарлануына байланысты өндірістік мүмкіндіктерінің нақты жоғалуы шарттар жасасу кезінде нормативтік-құқықтық базаны құру және кәсіпорындардың жоспардың орындалуын бақылауды қатаңдату бойынша қосымша уақытты талап етеді. Сериялық сатып алу және ИҚЖҚ жөндеу көлемін жоспарлау кезінде жоғалған (елден тыс қалған) өндірістік мүмкіндікті (базаны) қалпына келтіруге байланысты мәселелерді ескеру қажет.

Соңғы жылдары қару-жарақ пен арнайы техникаға тапсырыс беру жүйесін реформалау біртіндеп дамыған елдердегі жүйелермен ұқсастығы бойынша оны сатып алу жүйесіне айналдыру негізгі бағытқа айналатынын көрсетті. Бірақ, болып жатқан жергілікті соғыстар мен қарулы қақтығыстар өз түзетулерін енгізуде. Бұл ретте, осы жүйе қызметінің негізгі екіні қару-жарақ үлгілерін әзірлеу саласынан оларды әртүрлі көздерден, соның ішінде шетелдік жеткізушілерден сатып алу саласына ауысады. Сонымен қатар, осы мемлекет армиясының қызметіндегі ИҚЖҚ бұл түрі тұрмауы мүмкін. Қару-жарақ үлгілерін жасау процесіне келетін болсақ, оны қорғаныс кәсіпорындары өз бетінше, негізінен меншікті және Қарыз қаражатын пайдалана отырып жүзеге асырады деп көзделеді. Жоғарыда айтылғандар ИҚЖҚ және ИТҚ жүйесін дамытуға ғылыми және жүйелік көзқарас қажеттілігін көздейді. Жүргізілген талдаулар зерттелетін мәселелерді толық ашпайды, өйткені зерттеуге арналған көптеген ақпарат интернет көздерінен (ресурстардан) пайдаланылады, олардың сенімділігі күмән тудырады.

Көршілес елдердің (одақтастардың) инженерлік әскерлері мүддесінде ҚӨК жұмыс істеу ерекшелігі инженерлік әскерлердің ғылыми - зерттеу және сынақ кешенінің өнеркәсіп кәсіпорындарымен бірлескен қызметін, қолданыстағы ИҚЖҚ (ИТ, ИОД, ИМ) жаңғырту және жаңа ИҚЖҚ (ИТ, ИОД, ИМ) құру бойынша ғылыми - зерттеу және тәжірибелік - конструкторлық жұмыстарды (ҒЗТКЖ) орындаумен байланысты меншікті кәсіпорындарды көрсетеді. Жоғарыда аталған міндеттерді орындау үшін өз құрамында инженерлік әскерлердің ғылыми - зерттеу және сынақ кешендері бар, олардың құрылымында әскери – ғылыми комитет, Қорғаныс Министрлігі ҒЗИ орталықтары, бейіні бойынша жоғары әскери - оқу орындары және ҚК инженерлік



әскерлерінің әскери - ғылыми қоғамы, сынақ полигондары, әскери мақсаттағы тауарлар мен көрсетілетін қызметтердің мүдделері үшін шығаратын өнеркәсіп кәсіпорындары бар зерттеудің ғылыми - техникалық және жедел - тактикалық құрамына жауап беретін инженерлік әскерлер. ҚР ҚК инженерлік әскерлерінде бұл міндеттер кешені ғылыми немесе практикалық базасы жоқ, бірақ әскери (қосарланған) мақсаттағы дайын өнімдерге деректерді жүктеу үшін пайдалану және оларды қолдану немесе интернет - ресурстармен жұмыс істеу тәжірибесі аз инженерлік әскерлер департаментінің және бас басқармасының (басқармаларының) офицерлеріне жүктелген. Бұл ғылыми - техникалық және қаржылық - экономикалық негіздемесіз, кейбір мәселелердің бар ерекшеліктері мен нақтылығын білмеу салдарынан осы салада жүргізілетін жұмыстардың формальдылығына жағдай жасайды. Реформаларды іздеуде ең бастысы - бұл жүйе ҚР ҚК бұзылды. Оның орнына жаңа ештеңе ұсынылмайды. Мұндай жағдайларда ИҚЖҚ пайдалануға үнемі дайындықта ұстау мүмкін емес. Бұл техникалық қамтамасыз етудің жалпы жүйесінде түр ретінде жұмыс істеуі керек және әскерлердің (күштердің) инженерлік қамтамасыз ету міндеттерін және ИҚЖҚ көмегімен басқа да міндеттерді орындауы үшін материалдық негіз құру мақсатында жүзеге асырылады [4].

Әскерлерді инженерлік қамтамасыз ету мәселелерін жетілдіру және талдау мен анықталған проблемаларды ескере отырып ИТҚ мақсатына жету үшін мыналар ұсынылады: әскерлердің ИТҚ ұйымдастыру теориясы мен қағидаттарын, оның ішінде оларды ИТҚ мәселелері бойынша нұсқаулықтар (нұсқаулықтар), ережелер, нормативтер жобаларына әзірлеу және негіздеу; ИҚЖҚ жаңа үлгілерін әзірлеу, оларды өнеркәсіпке (ҚӨК, ӘӨК) тапсырыс беру, қабылдау (әскери өкілдік), оларды қоймаларға, базалар мен арсеналдарға орналастыру, ұстау және тұтынушыларға беру, сондай-ақ ескірген үлгілерді кәдеге жарату; инженерлік қамтамасыз етудің барлық міндеттері мен іс-шараларын толыққанды орындау үшін ИҚЖҚ әскерлерін (күштерін) қажетті санға дейін жасақтау және қамтамасыз ету; жөндеу – қалпына келтіру органдарының қажетті құрылымымен және әскерлердің барлық атақтары бойынша жөндеу жиынтықтарымен (ЗИПпен) қамтамасыз ете отырып, олардың ИҚЖҚ істен шыққан жағдайда сенімді жұмысын және уақтылы қалпына келтірілуін қамтамасыз ету; әскерлердің барлық деңгейлері бойынша ИТҚ мамандарын даярлауды ұйымдастыру; сатып алу мәселелері бойынша басқа елдердің әскерлерімен әскери – техникалық ынтымақтастықты, қазіргі заманғы ИҚЖҚ шығарудың (жөндеудің) бірлескен жобаларын нығайту.

Қорытынды. Осылайша, қарулы қақтығыстардың қазіргі жағдайында (ЖТҚЖ, ҰҰА және басқа да заманауи қару-жарақ түрлерін қолдану), инженерлік қамтамасыз ету-бұл жауынгерлік жағдайда әскерлерді жан-жақты қамтамасыз етудің маңызды түрлерінің бірі. Әскерлерді инженерлік қамтамасыз етудің айқындаушы рөлін ескере отырып, мынадай бағыттар бойынша бірқатар шаралар жүргізу қажет: мемлекеттік қорғаныс тапсырысы арқылы қазіргі заманғы ИҚЖҚ әскерлерін толық көлемде қайта қаруландыруды жүзеге асыру; қолданыстағы ИҚЖҚ үлгілеріне жөндеу және жаңғырту жүргізу; барлық моральдық тұрғыдан ескірген және белгіленген пайдалану мерзімдері өткен ИҚЖҚ үлгілерін есептен шығару. ИҚЖҚ күрделі жөндеу жүргізу немесе АҚ әскерлеріне тапсыру; жаңа ҚӨК (ӘӨК) және қос мақсаттағы өнім өндіретін кәсіпорындарды (оның ішінде инженерлік әскерлер үшін) ашу; әскерлердің барлық буындарында жөндеу-қалпына келтіру органдарын қосу бойынша ұйымдық-штаттық іс-шараларды жүргізу және олардың ИҚЖҚ барлық номенклатурасын жөндеу бойынша өндірістік мүмкіндіктерін арттыру; ИҚЖҚ және ЗИП-ті сатып алуға (сатып алуға, жаңғыртуға) қаржы қаражатын бөлуді қайта қарау; инженерлік әскерлерді дамытудың 2030 жылға дейінгі жоспарға нақтылау және түзетулер енгізу; әскерлердің ИТҚ теориясын және т. б. әзірлеу және тәжірибе жасау.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Руководство по инженерно-техническому обеспечению. Москва. Академия, 2002г. 576 с.
- 2 Войны XXI века: Инженерное обеспечение незаслуженно забыто, <https://anna-news.info/vojny-xxi-veka-inzhenernoe-obespechenie-nezasluzhenno-zabyto/>. [Электрондық ресурсы] (2023ж.15.07 үндеу күні).
- 3 Арабо-израильские войны: опыт инженерного обеспечения боевых действий www.modernarmy.ru/article/304/arabo-izrailskie-voyni-opit-inzhenernogo-bespecheniya<https://anna-news.info/vojny-xxi-veka-inzhenernoe-obespechenie-nezasluzhenno-zabyto/>. [Электрондық ресурсы] (2023ж.15.07 үндеу күні).
- 4 Особенности инженерного обеспечения боя в локальных войнах и вооруженных конфликтах инженерное обеспечение. <https://studfile.net/preview/7264092/page:3/>. <https://anna-news.info/vojny-xxi-veka-inzhenernoe-obespechenie-nezasluzhenno-zabyto/>. [Электрондық ресурсы] (2023ж.15.07 үндеу күні).

Жүсіпов М. Қ., «Бас штаб академиясы» факультетінің магистранты. E-mail: aiguldjusupova@yandex.kz

Мұсабеков Н. О., қару-жарақ және әскери техника ғылыми - зерттеу институтының аға ғылыми қызметкері. E-mail: nimes.isr@mail.ru



УДК 355:656.052.1
МРНТИ 78.21.41

М.Н. МЕЕРБЕКОВ¹, д.ф. (PhD), ассоц. профессор (доцент), полковник
Р.Е. ЛУКПАНОВ¹, магистр, полковник
Р.М. КАЛЫКПАЕВ¹, магистрант, полковник

¹Национальный университет обороны имени первого Президента
Республика Казахстан Елбасы, г. Астана, Республика Казахстан

КОНЦЕПЦИЯ ЕВРОПЕЙСКОЙ СИСТЕМЫ ПРОТИВОРАКЕТНОЙ ОБОРОНЫ

Меербеков Марат Николаевич, Лукпанов Руслан Есжанович, Калыкпаев Рустем Муратбекович
Концепция создание европейской системы противоракетной обороны

Аннотация. Реальная возможность распространения ракетных технологий и их угроз, а также нестабильная геополитическая обстановка в Восточной Европе ставит проблему противоракетной обороны в Европе. Проблема защиты Европы от баллистических ракет решалась в нескольких этапах. В итоге работы определены государства, в интересах которых будет создана и сформулированы основы для создания системы нестратегической Европейской противоракетной обороны, позволяющие получить достаточно полную и объективную информацию о характере и масштабах ракетных угроз. В статье сформулированы принципы разработки и создания специализированных комплексов перехвата баллистических ракет для нестратегической системы противоракетной обороны с учетом оценки ракетной угрозы и эффективности применения таких комплексов. Итогом работы стало разработка варианта построения системы нестратегической противоракетной обороны.

Ключевые слова: баллистическая ракета, противоракетная оборона, зенитный ракетный комплекс, противоракетный комплекс, нестратегическая системы противоракетной обороны, развитие программы США.

Меербеков Марат Николайұлы, Лукпанов Руслан Есжанұлы, Калыкпаев Рустем Муратбекұлы
Еуропалық зымыранға қарсы қорғаныс жүйесін дамыту тұжырымдамасы

Түйіндеме. Зымырандық технологиялар мен олардың қауіп-қатерлерінің таралуының нақты мүмкіндігі, сондай-ақ Шығыс Еуропадағы тұрақсыз геосаяси жағдай Еуропадағы зымырандарға қарсы қорғаныс мәселесін көтереді. Еуропаны баллистикалық зымырандардан қорғау мәселесі бірнеше кезеңде шешілді. Жұмыстың нәтижесінде зымырандық қауіптердің сипаты мен ауқымы туралы жеткілікті толық және объективті ақпарат алуға мүмкіндік беретін стратегиялық емес еуропалық зымыранға қарсы қорғаныс жүйесін құрудың негіздері олардың мүдделері үшін құрылатын және тұжырымдалатын мемлекеттер анықталды. Мақалада зымырандық қауіп-қатерді бағалауды және осындай кешендерді пайдалану тиімділігін ескере отырып, зымыранға қарсы қорғаныс жүйесі үшін мамандандырылған баллистикалық зымырандарды ұстау кешенін құруды дамыту қағидаттары тұжырымдалған. Жұмыстың нәтижесі стратегиялық емес зымыранға қарсы қорғаныс жүйесін құру нұсқасын әзірлеу болды.

Түйінді сөздер: баллистикалық зымыран, зымыранға қарсы қорғаныс, зениттік-зымырандық кешені, зымыранға қарсы қорғаныс кешені, зымыранға қарсы қорғаныс стратегиялық емес жүйесі, АҚШ-тың даму бағдарламалары.

Meyerbekov Marat, Lukpanov Ruslan, Kalykpaev Rustem

The concept of the development of the European missile defense system

Abstract. The real possibility of the of missile technologies and their threats, as well as the unstable geopolitical situation in Eastern Europe, raises the problem of missile defense in Europe. The problem of protecting Europe from ballistic missile was solved in several stages. As a result of the work, the states were identified in whose interests the foundations for the a non-strategic European missile defense system will be created and formulated, allowing to obtain sufficiently complete and objective information about the nature and scale of missile threats. The article formulates the principles for developing the creation of a specialized ballistic missile interception complex for the missile defense system, taking into account the assessment of the missile threat and the effectiveness of the use of such complexes. The result of the work was the development of a variant of building a non-strategic missile defense system.

Key words: means of air attack, ballistic missile, missile defense, missile weapons, US development programs.

Введение. Характер и масштаб распространения ракетных технологий и возможных ракетных угроз, нестабильная геополитическая обстановка в Восточной Европе поставил вопрос о создании нестратегической противоракетной обороны в Европе. В ходе решения этого вопроса проводилась оценка возможных для европейских государств угроз нанесения ударов баллистическими ракетами, а также прогнозируемую динамику их развития в перспективе. В итоге работы определены государства, в интересах которых будет создана и сформулированы основы для создания системы нестратегической Евро-ППО, позволяющие получить достаточно полную и объективную информацию о характере и масштабах этих угроз.

Цель исследования – раскрыть концепцию европейской системы противоракетной обороны.

*Задачи исследования:*

1. Проблемы создания европейской системы противоракетной обороны.
2. Разработка и развитие концепции европейской системы противоракетной обороны.

Материалы и методы исследования. Материалы исследования были взяты из открытых источников, которые были проанализированы, обобщены в виде статьи по разработке концепции европейской системы противоракетной обороны. В работе были применены методы анализа, сопоставления и синтеза.

Результаты исследования и их обсуждение. В качестве первоочередного шага было организовано и проведено серии консультаций по проблемам противоракетной обороны, на которых обсуждались следующие вопросы [1]:

характер и масштабы распространения нестратегических баллистических ракет в потенциально-опасных для европейских стран регионах;

устремления государств этих регионов и перспективы возможного наращивания нестратегических средств ракетного нападения на ближайшие 5, 10, 15 лет;

технические характеристики существующего парка нестратегических баллистических ракет в потенциально-опасных для европейских стран регионах;

перспективы количественного и качественного прогресса в ракетной области у государств этих регионов, в том числе и государств, не являющихся в настоящее время обладателями ракетных вооружений;

построение технической «сетки досягаемости» нестратегических баллистических ракет до стран европейского региона:

формирование единой базы данных по характеристикам нестратегических баллистических ракет для проведения проектирования общеевропейской системы нестратегической ПРО;

возможность комплексного использования политико-дипломатических и военно-технических методов противодействия ракетному нападению;

военно-политические последствия создания общеевропейской системы нестратегической ПРО.

Оценка характера и масштабов распространения ракетных технологий, возможных угроз нанесения ударов нестратегическими баллистическими ракетами по территории европейских государств позволило однозначно, с одинаковым пониманием, оценить результаты тех или иных действий, а также предпринимать различные контрмеры.

Разработка концепции общеевропейской системы нестратегической ПРО как этап военно-технического сотрудничества дает ответы на следующие принципиальные вопросы [2]:

от каких ударов нестратегических баллистических ракет должна быть предназначена общеевропейская система нестратегической ПРО;

возможные районы или объекты для обороны (в рамках, доступных для ознакомления сторон);

принципы построения нестратегической системы Евро-ПРО;

подходы к созданию «информационного поля» для обеспечения боевых действий противоракетных комплексов;

необходимые информационные и огневые средства системы;

принципы организации управления нестратегической Евро-ПРО (каким органом, с использованием каких систем, средств, линий и каналов связи будет осуществляться боевое управление системами и средствами, входящими в нестратегическую Евро-ПРО);

архитектура построения системы нестратегической Евро-ПРО (количество рубежей перехвата, состав системы, принципы взаимодействия ее компонентов);

возможные алгоритмы функционирования системы нестратегической Евро-ПРО;

возможные масштабы развертывания системы Евро-ПРО.

Анализ приоритетности и степени защищенности районов и объектов обороны от ударов нестратегических баллистических ракет определил выбор критериев для определения типов и характеристик огневых средств, которые могут быть использованы для защиты объектов и группировок войск от ударов нестратегических баллистических ракет.

В настоящее время существуют системы, средств и технологические разработки для борьбы с нестратегическими баллистическими ракетами развитых стран, а их использование в нестратегической системе Евро-ПРО не подорвет стабильности в регионе, поскольку такие системы практически не могут вести борьбу со стратегическими баллистическими ракетами. В перспективе возможна совместная разработка и создание специализированных комплексов перехвата БР для нестратегической системы ПРО с учетом оценки ракетной угрозы и эффективности применения таких комплексов ПРО. На рисунке 1 представлена возможная структура нестратегической Евро-ПРО. Некоторые страны имеют большой опыт и задел в создании таких систем и полигонную базу, позволяющую испытывать системы ПРО в самых различных условиях их применения. Техническая основа для создания системы Евро-ПРО может быть реализована в совместных боевых подразделениях постоянной готовности, созданных по принципу «противоракетных сил быстрого развертывания» [3].



Рисунок 1 – Вариант построения системы нестратегической ПРО

Подразделения, входящие в состав Евро-ПРО, возможно будут носить интернациональный характер и в первое время могут быть оснащены разнородным вооружением и боевой техникой. Основное требование, предъявляемое к таким подразделениям – высокая оперативная готовность, мобильность, слаженность, которые должны быть готовы к передислокации в кратчайшие сроки в любой район Европы, где может возникнуть угроза нанесения ракетных ударов. Обороняемые объекты и группировки войск могут быть расположены в любом государстве-участнике Евро-ПРО. Основной принцип боевого применения международных подразделений для Евро-ПРО на первом этапе – ведение согласованных, но независимых боевых действий в рамках единого замысла выполнения задачи обороны от нестратегических баллистических ракет. Основой информационного обеспечения нестратегической системы Евро-ПРО могут стать наземные радиолокационные средства. Это могут быть как собственные средства систем ПВО, так и специализированные радиолокационные комплексы, способные с высокой эффективностью обнаруживать и сопровождать нестратегические баллистические ракеты, имеющие малые значения эффективной поверхности рассеяния. Например, в развитых странах имеются радиолокационные средства, способные оповещать и выдавать целеуказания об атакующих баллистических ракетах огневым средствам поражения ЗРК С-300В, С-400 (РФ), Пэтриот, ТНААД (США), Железный купол (Израиль). Создание и использование космических систем обнаружения пусков баллистических ракет в интересах нестратегической Евро-ПРО, способен существенным образом повысить эффективность всей системы противоракетной обороны. Формирование концепции использования такой информации в интересах вооруженных сил всех стран-участников системы обороны целесообразно обсудить в рамках специально созданной группы экспертов. Целесообразно рассмотреть вопрос о создании специализированного совместного центра обработки и доведения информации о пусках баллистических ракет. Источниками информации могли бы быть как национальные, так и наднациональные средства. Функционирование центра способствовало бы (наряду с решением собственно задач нестратегической Евро-ПРО) разрешению возможных неясных ситуаций, связанных с обнаружением пусков подобных ракет, произведенных в различных регионах. Дежурство в центре могли бы осуществлять представители всех участников программы нестратегической Евро-ПРО.

В качестве технической основы такого центра могут быть положены идеи, отрабатываемые в рамках проекта по созданию центра обмена данными от систем предупреждения о ракетном нападении.

Данное направление должно быть продуктом поэтапной совместной деятельности всех стран-участников. Начало работы – проведение совместной исследовательской работы, направленной на отработку различных вариантов формирований для нестратегической Евро-ПРО, определение возможного порядка их развертывания, проведение оценки эффективности и возможности использования тех или иных организационных и технических решений. Параллельно с проведением такой работы целесообразно организовать и провести совместные командно-штабные (КШУ) исследовательские учения по проблемам Евро-ПРО с использованием имитационно-моделирующих средств.



На заключительном этапе разработки системы Евро-ПРО возможны отработка и испытание ее компонентов на ракетных полигонах и испытательно-моделирующей базе. Европейские инициативы по размещению в Чехии и Польше наземных средств элементов стратегической системы ПРО США (многофункциональную РЛС и ракеты-перехватчики соответственно), которые направлены на предотвращение потенциальной ракетной опасности со стороны Ирана, России. Эти инициативы сводятся к созданию коллективной системы ПРО в Европе с участием США. При этом военно-политическое руководство ЕС предложило использовать радиолокационные станции системы предупреждения о ракетном нападении. Само по себе размещение элементов стратегической ПРО, предназначенной для перехвата боеголовок МБР, группировки ПРО ее ракетных баз вызывает определенное напряжение военно-политического руководства других стран.

Однако размещение элементов системы стратегической ПРО в Польше и Чехии несет в себе серьезные последствия и для стран Евросоюза. При размещении американских баз ПРО эти страны окончательно станут заложниками политики США, проводимой ими в Европейском регионе. Давно планируемый вывод американских баз с территории ФРГ, присутствие которых после распада Варшавского договора ничем не оправдано, может быть осуществлен в Польшу и Чехию, якобы для охраны позиционных районов элементов стратегической ПРО. В дальнейшем эта военная экспансия США может быть распространена и на страны Балтии, через размещение, к примеру, тактической системы ПВО/ПРО для прикрытия «стратегической» компоненты или под другим, аналогичным предложением. Тогда появляется опасность выстраивания конфигурации, известной в европейской геополитике как «буферная зона» или «санитарный кордон» между Россией и континентальными государствами Евросоюза с известными историческими последствиями.

Заключение. Проанализировали проблемы создания Европейской системы противоракетной обороны, с которыми столкнулись разработчики систем. Знание и учет этих проблем поможет дальнейшему развитию казахстанской военной науки в части противоракетной обороны касающейся.

Рассмотрена концепция развития Европейской системы ПРО, которая позволит повысить боевой потенциал вооруженных сил стран ЕС. Данная концепция может послужить основой построения противоракетной обороны нашего государства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Милевский С. НПРО США В Восточной Европе – <http://www.uatoday.net>. 15.06.2023.
- 2 Арбатав А.К. Противоракетная оборона: Противостояние или сотрудничество? Московский Центр Карнеги: РОССПЭН, 2012 – С. 140.
- 3 NATO Allies And Finland Agree to Boost European Air Defence Capabilities. NATO. – <http://www.nato.int>.
- 4 Козюлин В.А. Европейский рубеж стратегической ПРО Америки. Независимое военное обозрение. <http://www.nvo.ng.ru>
- 5 Корнеев Д.В. Европейские страны НАТО подписали декларацию о создании более совершенной системы ПВО. <http://www.bfm.ru>.
- 6 Вильданов М.С. Перспективы развития европейского сегмента глобальной системы противоракетной обороны США. Зарубежное военное обозрение. – 2023. – № 3. – С.3-9.
- 7 Меербек М.Н. История развития противоракетной обороны. Хабаршысы. – 2023. – №3 – С.190-193.

Меербек М.Н., профессор кафедры Войск ПВО, E-mail: meerbekov@mail.ru
Лукпанов Р.Е., доцент кафедры Войск ПВО, E-mail: tima_lukpanov@gmail.com
Калыкпаев Р.М., магистрант ФАГШ НУО, E-mail: kalykpaev@mail.ru



ӘСКЕРІ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
ВОЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

UDC 372.893
IRSTI 14.25.05

B. IBATULIN¹, master, colonel
ZH. SARGAZIN¹, master, colonel
R. BOZHAKOV¹, master, colonel

¹*Military Institute of Land Forces, Almaty city, the Republic of Kazakhstan*

DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Bauyrzhan Ibatulin, Zhanibek Sargazin, Ruslan Bozhakov

Digital technologies in the educational process

Abstract. The most important areas of improvement of the educational process are programmed training using digital technology and the practical use of automated training and interactive information exchange of curricula with subjects of the educational process. At the same time, the principles of individual training are implemented. The use of digital technology in the training of future teachers began to be studied by pedagogical science since the second half of the twentieth century. Within the framework of the implementation of the state program "Digital Kazakhstan", it is necessary to improve the pedagogical conditions for the training of future teachers, since in the program "digitalization is significantly ahead of the existing system of production requirements", since he is a teacher, along with functional literacy, subject competencies form digital competencies and develop students' metacognition. Therefore, today the problem of creating a digital educational environment in pedagogy remains the most relevant.

Keywords: digital, technologies, educational process, training

Бауыржан Ибатулин, Жәнібек Саргазин, Руслан Божаков

Білім беру үдерісіндегі цифрлық технологиялар

Түйіндеме. Білім беру процесін жетілдірудің маңызды бағыттары цифрлық технологияларды қолдана отырып бағдарламаланған оқыту мен автоматтандырылған оқытуды практикалық қолдану және білім беру процесінің субъектілерімен оқу жоспарлары туралы интерактивті ақпарат алмасу болып табылады. Бұл ретте жеке оқыту қағидаттары іске асырылады. Болашақ мұғалімдерді даярлауда цифрлық технологияларды қолдануды ХХ ғасырдың екінші жартысынан бастап педагогика ғылымы зерттей бастады. "Цифрлық Қазақстан" мемлекеттік бағдарламасын іске асыру шеңберінде болашақ мұғалімдерді даярлау үшін педагогикалық жағдайларды жақсарту қажет, өйткені "цифрландыру өндіріс талаптарының қолданыстағы жүйесінен едәуір озады" бағдарламасында ол оқытушы болып табылатындықтан, функционалдық сауаттылықпен қатар, пәндік құзыреттіліктер цифрлық құзыреттіліктерді қалыптастырады және оқушылардың метатануын дамытады. Сондықтан бүгінгі таңда педагогикада цифрлық білім беру ортасын құру мәселесі ең өзекті болып қала береді.

Түйін сөздер: цифрлық технологиялар, білім беру процесі, оқыту

Бауыржан Ибатулин, Жанибек Саргазин, Руслан Божаков

Цифровые технологии в образовательном процессе

Аннотация. Важнейшими направлениями совершенствования образовательного процесса являются программированное обучение с использованием цифровых технологий и практическое использование автоматизированного обучения и интерактивного информационного обмена учебными планами с субъектами образовательного процесса. При этом реализуются принципы индивидуального обучения. Использование цифровых технологий в подготовке будущих учителей стало изучаться педагогической наукой со второй половины ХХ века. В рамках реализации государственной программы "Цифровой Казахстан" необходимо улучшить педагогические условия для подготовки будущих учителей, поскольку в программе "цифровизация значительно опережает существующую систему требований производства", поскольку он является преподавателем, наряду с функциональной грамотностью, предметной компетенции формируют цифровые компетенции и развивают метапознание учащихся. Поэтому на сегодняшний день проблема создания цифровой образовательной среды в педагогике остается наиболее актуальной.

Ключевые слова: цифровые технологии, образовательный процесс, обучение.

Introduction. The material and technical base and teaching staff have information and communication competencies at all levels of education, starting with preschool institutions, use information and communication teaching tools in the educational process. In this regard, the convergence of digitalization of the education system requires the formation of ICT competencies and teachers, and the material and technical base of educational institutions is moving to digital teaching technologies. Without the widespread use of digital technologies that optimize the content



and process of forming professional competencies of future specialists, as well as modeling pedagogical conditions, it is impossible to improve the educational process and bring methods and tools in line with modern requirements [1].

A special place in solving the problems of pedagogical conditions of the process of training future teachers is occupied by digital technologies. The use of digital technologies increases the efficiency of the teacher's work: students receive complete and comprehensive information on the topic under study, audiovisual visual aids contribute to a better understanding of it and reduce the learning time for transmitting information, rendering becomes possible. time prospects of development dynamics, and contribute to the activation of the subjects of the educational process. One of the fundamentally new ways to increase the effectiveness of the process of forming the professional competence of future teachers is the purposeful management of the personality – activity approach of students as a result of knowledge of its laws and its implementation by appropriate methods, means, and forms of Education. In this regard, digital technologies in teaching are of particular importance. The introduction of digital technologies in the educational process, on the one hand, leads to the improvement of scientific, technical, methodological, technical organizational issues in the process of training future specialists, on the other hand, it is to ensure the quality of professional competence of each university graduate.

Currently, teachers are increasingly using IT technologies in the process of distance learning. In general, it is very important to note that, despite the pandemic, at the present stage of development of society, updating the content of education in schools and universities is possible only through new pedagogical technologies and appropriate education. Today, the introduction of innovative technologies in the process of teaching the humanities, in particular history, and the systematic use of a personal computer everyone knows [2].

New information technologies do not replace traditional teaching methods, but complement them, creating new opportunities for the development of the entire educational system. For technologies, not the development of technologies, but their use in order to preserve and develop interest in knowledge and learning is an urgent task of modern education, in the updating of which a special role is assigned to informatization of education. Nowadays, pedagogical problems can be solved with the help of Information Technology. Information technologies of Education determine the totality of electronic means and methods of their functioning, which are used to carry out educational activities. Informatization of education is defined as the creation of conditions for students and teachers to have free access to large amounts of information stored in different parts of our planet (on the Internet). The main goal of modernizing education and creating a unified educational information environment is to improve the quality of education through the introduction of modern pedagogical technologies through information technologies. Informatization ensures the integration of traditional and modern pedagogical technologies. The educational information environment of an educational institution includes such components as informatization of Education, Information Technologies of Education, traditional and modern pedagogical technologies. The main task of informatization is to create an informatization base. Information base, which includes Universal means of information processing, general methods for solving information problems, methods for using information and communication technologies in education. The material and technical base, although it is considered as a very important component of informatization is based on computerization along with other technical means: audio, video and Multimedia, telecommunications. As a result of informatization, an educational information environment is created that allows you to launch mechanisms for the transmission of reliable, timely and high-quality information, expand the range of educational and information services, and ensure the possibility of individual educational choice trajectory and improving the quality of Education [3].

The basis of the education system is a high – quality and high-tech information and educational environment. Its creation and development is a technically complex and costly task. But it is this that makes it possible to radically modernize the technological basis of the education system, to switch to an open education system that meets the requirements of the times. Electronic and traditional educational materials, as parts of a single educational environment, should harmoniously complement each other. The use of new information technologies should contribute to the solution of pedagogical problems that are difficult or impossible to solve using traditional methods. To create and develop the information and educational environment of the university, it is necessary to maximize the use of the scientific, methodological, information, technological, organizational and pedagogical potential of the educational institution.

Using the experience and benefits of an established education system with deep traditions, it is necessary to create a new open education system that combines all information technologies available to an educational institution, to ensure the transition of pedagogical and administrative staff to conscious use methodological and informational tools in full. The process of informatization of Education supports integration trends in recognizing the laws of subject areas and the environment, makes it relevant to develop ways to use it potential for the development of the student's personality, increasing his creative level. The development of alternative thinking skills, the development of strategies for finding solutions to educational and practical tasks, the development of skills for predicting the results of the implementation of decisions made on the basis of modeling the studied objects, phenomena, processes, relationships between them. Technological re-equipment of the educational process, the emergence of new methods and forms of Organization of training are a derivative that ensures the achievement of the set goals. The change in the content of education occurs in several directions, the essence of which changes as the process of informatization of society develops:

The first direction is associated with the formation of academic disciplines that ensure professional training of students in the field of computer science.



The second direction is that with the expansion of informatization tools, its use becomes necessary in all areas of human activity. This process requires a change in the subject content of all academic disciplines at all levels.

The third direction is associated with the deep impact of informatization on educational goals. As the processes of informatization of this society develop, as work is carried out to restructure the knowledge accumulated by humanity, ideas about the encyclopedic nature of the education necessary for each person will be felt more and more [4].

If in the traditional education system the textbook is the source of knowledge, and the teacher is the controlling subject of cognition, then in the new paradigm of education it acts more as an organizer of independent cognitive activity of students, a competent consultant and assistant. All elements of this system operate in an information and subject environment that contributes to the emergence and development of processes of active information interaction of the teacher, student and information technology tools aimed at performing various types of independent activities (information-educational and experimental). New information technologies are understood as all technologies that use modern technical information tools (Audio, Video, Computer and computer training programs, e-mail, internet and WEB technologies). A very common opinion among education professionals is that the use of computer and telecommunications technologies in the educational process is the only necessary thing for the modernization of Education. However, in education, it is not information technology itself that is important, but how much it serves to properly achieve educational goals. This means that the choice of teaching technologies should be based on an analysis of the content of training courses, the degree of activity of students, their participation in the educational process, specific goals and expected learning outcomes. Therefore, the most important step in the introduction of Information Technology in education is the definition of didactic conditions that contribute to the introduction of it. Didactic conditions for the introduction of it – a pedagogically regulated state of the subject-object-subject environment, resulting from the innovative activities of the teaching staff, realizing the goals of integrated learning, contributing to a qualitative change in the level of Education professional training of students based on the introduction of it into the educational process [5].

Materials and methods.

In the research work, both general scientific methods (the method of analysis, synthesis) and special research methods of linguistic and humanitarian disciplines were used: the method of comparative analysis, the system method, the method of categorization and functional-stylistic analysis of media texts, the method of content analysis. The research is based on an interdisciplinary approach synthesizing knowledge of journalism, communication theory, psycholinguistics, cognitive linguistics, linguoculturology, social philosophy.

Discussion. Currently, Kazakhstan is successfully implementing projects aimed at automating public services in the field of Education. Digital education pilot project-National Open education platform. This is a hardware and software complex consisting of distance learning systems, teleconferences and webinars, educational courses, a complex for conducting online classes, remote passing and passing exams. The educational process can be carried out both online and on-site, you can record lessons in memory and thereby create a knowledge base. The national platform for open education is a unique platform for distance and online education and professional development for teachers. The first project was implemented jointly with Microsoft. Among the disciplines of the humanitarian cycle of educational programs of universities, regardless of the areas of professional training they carry out, history occupies a special place. History plays an important role in the formation of an individual as a citizen and the development of critical thinking as an element of general culture [6].

These tasks can be solved through a complex of innovative pedagogical technologies, problematic, design, game methods and techniques that stimulate the mental activity of students, interactive forms of conducting classes, case studies, debates, discussions. Educational programs provide unlimited opportunities for both the teacher and the student, because they contain properly organized information. A large number of illustrations, animations and video clips, hypertext presentation of the material, the ability to test knowledge in the form of sound accompaniment, testing, problematic questions and tasks will allow the student to independently choose not only a convenient pace and form of admission allows you to expand the material, as well as their horizons and deepen their knowledge.

Conclusion. The specifics of the regional practice site will have to be determined, first of all, by the composition of the participants. History teachers of various types of educational institutions should unite in a single creative team: universities, secondary vocational educational institutions and general education schools. Such an association can ensure continuity and interconnection in the teaching of history [7].

Another feature of the idea of the experiment is the development of the creative abilities of teachers and teachers of history on the basis of joint mastering of innovative technologies for teaching history in secondary and higher schools. The main object of study of the participants in the experiment is their professional creative potential, while the subject of study is innovative methods, approaches, means and forms of teaching history. For each group of participants in the experiment, depending on the type of educational institutions in which the subject of history is studied, the tasks of research activities should be detailed. The forms of work of participants in the regional practice platform include individual, group and collective research activities. Analysis of scientific, methodological, pedagogical, psychological, historical literature on research methods; systematization and generalization of the experience of teaching history; development and experimental verification of author's methods.

Research work on a common problem is carried out according to a clearly defined algorithm:

determination of the degree of study of the problem based on the analysis of scientific and methodological literature;



study, description of the innovative experience of teaching history with subsequent analysis;
theoretical preparation for conducting experimental work on the basis of the Faculty of history of the University;
modeling of author's innovative methods;
experimental verification of author's innovative methods;
collective discussion of the results obtained in pedagogical readings;
registration of the results of research work in the form of scientific articles and their publication;
participation in international and Republican scientific and practical conferences.

Thus, the regional experimental platform creates conditions for professional development in joint collective creative research projects. Exhibitions and reconstructions, a kind of collective creative research project, can be held annually on the basis of the historical faculties of universities in the regions. The participation of teachers and teachers of history in experimental work forms and develops the skills and abilities of professional creativity, prepares them for professional activity in the conditions of variability and equivalence of knowledge in the history of school and University [8].

This is largely due to the effectiveness of the education system, the quality of human potential, the willingness of people to cope with natural and social challenges. Socio-economic conditions in which Kazakhstan is located at the present stage of development, the reason for the need is the improvement of the national education system. In this context, Kazakhstan joined the Bologna Process aimed at harmonizing higher systems. This means education in order to create a single educational space. Before us, vocational education faced the task of achieving high quality standards and allows it to compete with other European states.

REFERENCES

- 1 Bereznoy, Multinational Business in the Era of the Global Digital Revolution, World Economy and International Relations, 62 (9) (2018) 5-17. <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2018-62-9-5-17>.
- 2 W. Dittler, Brief Historical Overview of the Previous Three Waves of E-Learning, E-Learning 4.0. Mobile learning, learning on smart devices and social networks. Berlin: De Gruyter, pp. 5–42, 2017.
- 3 Education in the Age of Digital Change, Russland. <https://www.goethe.de/ins/ru/ru/spr/mag/21272715.htm>.
- 4 ICT Competence Framework for Teachers, UNESCO Recommendations, 2011.
- 5 E. Sadovaya, Digital Economy and the New Paradigm of the Labor Market. World Economy and International Relations, 62 (12) (2018) 35-45. DOI: 10.20542 / 0131-2227-2018-62-12-35-45.
- 6 T.A. Aimaletdinov, L.R. Baimuratova, O.A. Zaitseva, G.R. Imaeva, L.V. Spiridonova, Digital literacy of Russian teachers. Readiness to use digital technologies in the educational process, NAFI Analytical Center - Moscow: NAFI Publishing House, 2019, 84 p.
- 7 A. Boretsky, Trends in educational technologies in 2020, 2020. <https://www.abstudy.ru/tendencii-obrazovatelnyh-tehnologij-v-2020-godu>.
- 8 Scientists ask Putin to revise the system of "digital" education in Russia, 2019. <https://easaily.com/ru/news/2020/05/11/uchenye-prosyat-putina-peresmotret-sistemu-cifrovogo-obrazovaniya-v-rossii>.
- 9 The digital future of education: how do Russian teachers integrate technology into the educational process? Analytical Center NAFI, 2019.
- 10 Solutions for New Education, School of the Digital Age. <https://www.hse.ru/twelve/part2>.

Ибатуллин Б., начальник Военного института Сухопутных войск, E-mail: bislauka@mail.ru

Саргазин Ж., первый заместитель начальника Военного института Сухопутных войск, E-mail: zhanat_2006@mail.ru

Божаков Р., начальник учебного отдела Военного института Сухопутных войск, E-mail: zhanat_2006@mail.ru

ӨӘЖ 528.92

ҒТАХЖ 36.33.03

Ж.М. АУКАЖИЕВА¹, кандидат технических наук, профессор

С.С. САТТАРОВ¹, кандидат технических наук, доцент

Б.Е. МУСАГАЛИЕВА¹, магистр

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

ИНТЕРАКТИВТІ WEB-КАРТОГРАФИЯЛАУ

Аукажиева Жанар Муратовна, Саттаров Сапар Слямиянович, Мусагалиева Батима Ерановна

Интерактивті веб-картографиялау

Түйіндеме. Дүниежүзілік желіні ақпарат тарату құралы ретінде пайдалану біздің заманымыздың басты



тақырыбына айналды. Күнделікті өміріміздің аспектілерін және жұмыс, оқу немесе тіпті жақын маңдағы азық-түлік дүкенін табу сияқты күнделікті әрекеттерімізді бақылай отырып, сіз бұл әрекеттерді орындау әрқашан интернеттен ақпарат жинау процесімен байланысты екенін байқай аласыз. Жиналған ақпаратты кейбір қызметтерде визуалды және акустикалық түрде әр түрлі формада алуға болады. Ақпаратты әртүрлі вариацияларда жариялаудың бұл мүмкіндіктері және интернетті деректерді жариялау құралы ретінде пайдалану мүмкіндігі заманауи карталарды әзірлеу және жасау процестеріне интернет мүмкіндіктерін енгізген картография саласындағы ғалымдар мен зерттеушілерге әсер етті. Интернет кез-келген аппараттық немесе бағдарламалық жасақтаманың шектеулеріне тәуелді емес және көптеген пайдаланушылар үшін қол жетімділіктің арқасында оны карталарды жариялаудың ең жақсы құралы етеді. Интернет олардың функционалдығына динамикалық және интерактивті опцияларды қосу арқылы карталардың ыңғайлылығын айтарлықтай арттыра алады.

Түйінді сөздер: Интернет, web-картографиялау, жалпылау, масштабтау, геокодтау.

Аукажиева Жанар Муратова, Саттаров Сапар Слямиянович, Мусағалиева Батима Ерановна

Интерактивное web-картографирование

Аннотация. Использование всемирной паутины как средства распространения информации стало главной темой нашего времени. Наблюдая за аспектами нашей повседневной жизни и нашей повседневной деятельности, такой как работа, учеба или даже поиск ближайшего продуктового магазина, вы можете заметить, что выполнение этих действий всегда связано с процессом сбора информации из интернета. Собранный информацию можно получить в различных формах как визуально, так и акустически в некоторых службах. Эти возможности публикации информации в различных вариациях и возможность использования интернета в качестве средства публикации данных повлияли на ученых и исследователей в области картографии, которые внедрили возможности интернета в процессы разработки и создания современных карт. Интернет не зависит от ограничений любого оборудования или программного обеспечения и благодаря широким возможностям доступа для большинства пользователей делает его лучшим инструментом для публикации карт. Интернет может значительно повысить удобство использования карт, добавив в их функциональность динамические и интерактивные опции.

Ключевые слова: Интернет, web-картографирование, генерализация, масштабирование, геокодирование.

Aukazhiyeva Zhanar, Sattarov Sapar, Mussagaliyeva Batima

Interactive web mapping

Abstract. The use of the World Wide Web as a means of information dissemination has become the main topic of our time. Observing aspects of our daily life and our daily activities, such as work, study, or even searching for the nearest grocery store, you may notice that performing these actions is always associated with the process of collecting information from the Internet. The collected information can be obtained in various forms both visually and acoustically in some services. These possibilities of publishing information in various variations and the possibility of using the Internet as a means of publishing data influenced scientists and researchers in the field of cartography, who introduced the possibilities of the Internet into the processes of developing and creating modern maps. The Internet does not depend on the limitations of any hardware or software and, thanks to the wide access possibilities for most users, makes it the best tool for publishing maps. The Internet can significantly improve the usability of maps by adding dynamic and interactive options to their functionality.

Key words: Internet, web mapping, generalization, scaling, geocoding.

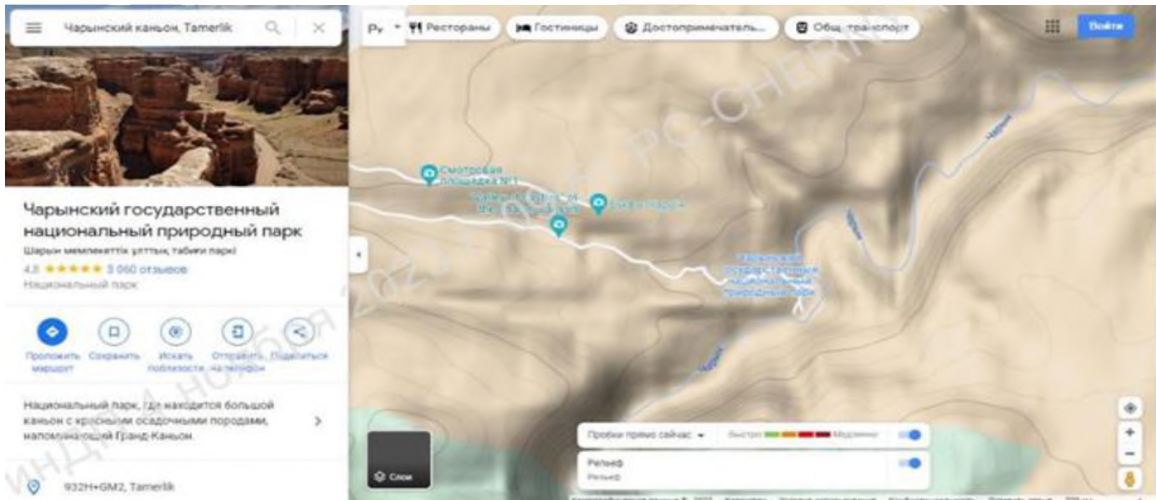
Кіріспе. Интернетке карталарды ендірудің ыңғайлылығына байланысты веб-картография тұжырымдамасы карталардың функционалдығы мен жаңа картографиялық қызметті қалыптастыру үшін веб-орта арасындағы толық интеграция мәселесін шешудің жеке пәні ретінде жасалды. Басқаша айтқанда, карталарды желіге ендіру енді сурет файлы ретінде қағаз карталарын кеңейту ретінде емес, толыққанды қызмет ретінде қарастырылады. Бұл қызмет карталарды өзгерту, карталарды біріктіру, кеңістіктік деректерді сұрау және дәстүрлі онлайн карталарды пайдаланудан асып түсетін басқа да жаңа қызметтер сияқты бұрын-соңды болмаған мүмкіндіктерді қамтиды.

Карталардың негізгі элементтерін өзгертуден басқа, әзірлеу процесі кеңейтілген пайдаланушы интерфейстері сияқты әртүрлі веб-технологияларды енгізуді қамтиды. Қазіргі заманғы веб-интерфейстер тұтынушыға интерактивті ортаны ұсынады, ол пайдаланушының сұраныстарын қабылдайды және қажетті жауаптарды қайтарады. Жауап гипермәтіндер, графикалық нысандар немесе карталар түрінде жіберілуі мүмкін.

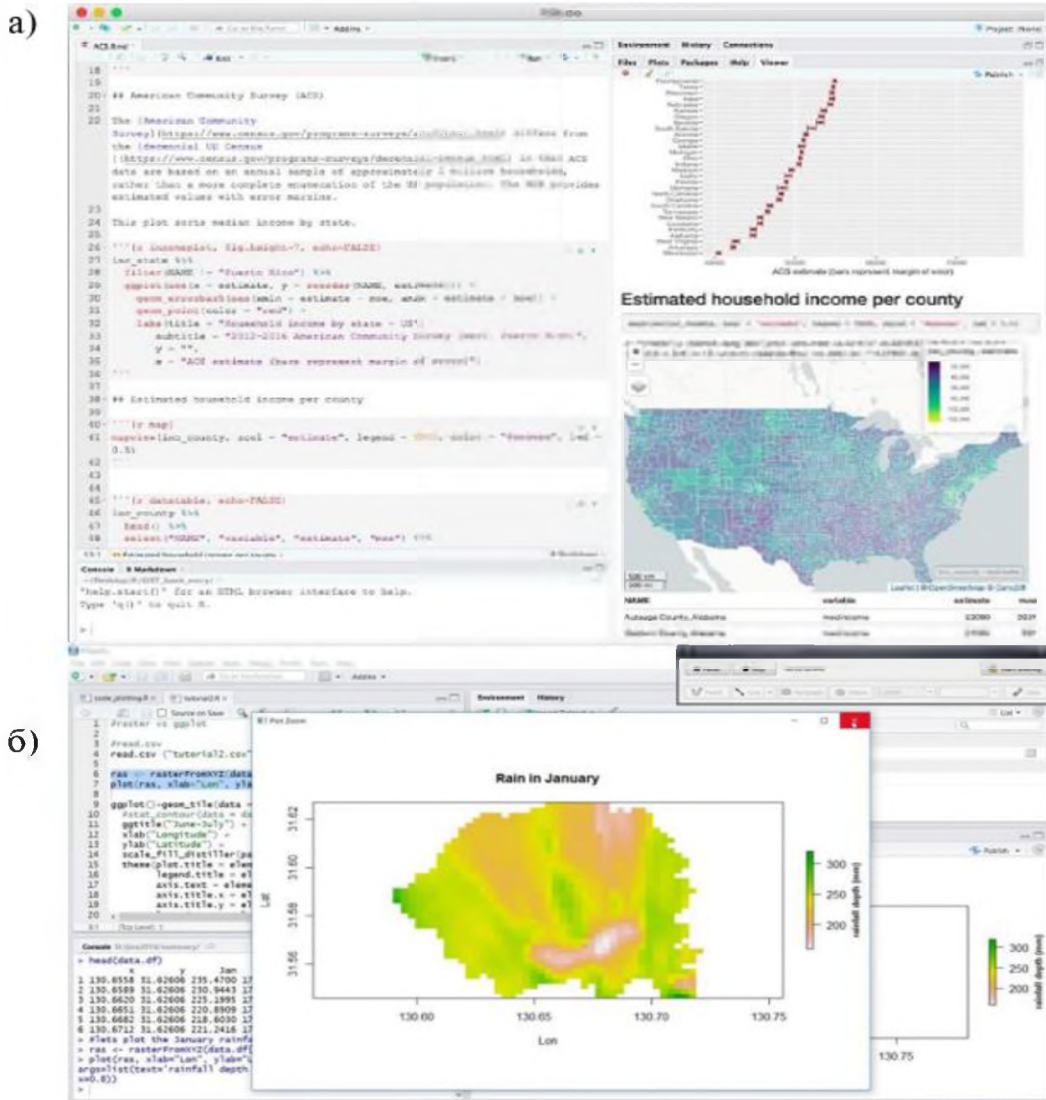
Веб-технологияларды карта дизайнына енгізу процесі тек веб-құралдар мен әдістерді қолданумен ғана шектелмейді, сонымен қатар бұл процесс веб-технологиямен байланысты немесе ендірілген басқа технологияларды қамтиды. Мысалы, қазіргі заманғы компьютерлік графиканың көптеген әдістері қазіргі заманғы веб-карталарды жобалаудың негізгі элементі ретінде бар. Мөлдір дисплей сияқты компьютерлік графика әдістері қабатты карталарды көрсету үшін қолданылатын негізгі құралдардың біріне айналады. Сонымен қатар, Мөлдір дисплей көбінесе тереңдік сезімін беру үшін пайдаланылды карталар, үстіңгі нысандардың графиктерін қамтиды. Мөлдірлік сияқты, көлеңкелеу де 3D географиялық дисплейлерді жобалау



үшін қолданылатын негізгі құрал болып табылады. Ашық қол жетімді веб - картаның мысалы 1-суретте көрсетілген.



1-сурет – Веб-карта



2-сурет – R Studio Интерфейсі: а – ғаламдық айнымалылар;
б – геокодтау арқылы жауын-шашын статистикасы

Дегенмен, картаны өндіруге веб-технологиялар мен компьютерлік графиканы енгізудің осындай



перспективалы дамуының өзінде, іске асыру процесі картаның дизайнын тудыратын экран ажыратымдылығы, жүктеп алу жылдамдығы немесе өткізу қабілеті сияқты аппараттық қамтамасыз ету мәселелеріне байланысты бірнеше кемшіліктерге байланысты әлі де кедергі келтіруі мүмкін. Карта өлшемін азайту және картаны жүктеу процесін жылдамдату үшін аз ақпаратты қамту және аз мазмұнды ұсыну. Бұл кемшіліктер ақпараттық мазмұны төмен карталардың эстетикалық жағынан аз болуына әкеледі.

Веб-карталарды жасау кезінде ең маңызды аспектілерді бөліп көрсетуге болады:

Генерализация (Жалпылау): Веб-карталар салыстырмалы түрде шағын өлшемдермен шектелуі керек болғандықтан, олардың пайда болу деңгейін анықтау үшін картада көрсетілген негізгі нысандарға басымдықтар тағайындалуы керек. Картаның негізгі тақырыбын көрсететін карта нысанына әдетте тұрақты көрсету үшін басымдық беріледі;

Карта масштабы: Әдетте веб-карталарда бекітілген масштаб болмайды, компьютер масштабтау деңгейіне сәйкес карта масштабын автоматты түрде реттейді. Алайда басып шығару процесінде картаға белгілі бір масштаб берілуі мүмкін;

Масштабтау: Масштабтау – карта нысандарының өлшемін біртіндеп үлкейту арқылы карта нысандарының көрнекі мәліметтерін көбірек түсіру үшін қолданылатын процесс, бұл процесс әдетте үлкейту ретінде белгілі. Масштабтау сонымен қатар карта жақтауында өлшеміне қарамастан оның барлық нысандарын көрсету арқылы карта объектілерінің жалпы көрінісін алу процесін қамтиды. Веб карталарда масштабтау процесі негізінен карта пішіміне байланысты;

Карта түстері: Карта түстерін қарастырған кезде ең маңызды элемент-бұл карта түстерін өлшеу үшін масштабтау ұғымдарын анықтау. Бұл ұғымдар картада көрсетілген әртүрлі нысандарды көрсету үшін дұрыс түс комбинациясын таңдау үшін қажет, төменде карта түстерін масштабтаудың негізгі ұғымдары берілген:

Ренк: Картаның түсі мен негізгі түстердің бірін салыстыруды білдіреді: көк, жасыл, қызыл немесе сары. Бұл салыстырудың мақсаты-салыстырылатын екі түстің ұқсастық немесе айырмашылық дәрежесін анықтау.

Қанықтылық: түс қарқындылығының шамасын білдіреді.

Жарықтық: Жарықтық дәрежесін білдіреді (толық жарықтықтан толық қараңғылыққа дейін).

Мөлдірлік пен көлеңке сияқты жаңа бейнелеу әдістерінің көпшілігі алдыңғы түс шкалаларына сәйкес түс мәндерін өзгерту арқылы жүзеге асырылады. Қолданба ұсынатын бейнелеу әдістерінің көпшілігі 2D және 3D дисплейлердегі қабаттасатын нысандар арасындағы көріністі нақтылау үшін мөлдірлік әсеріне байланысты. Геокодтау-бұл жаңа термин, бірақ оған ескі идеялар әсер етеді. Оны географияның бір бөлігі ретінде қарастыруға болады, оның тарихы 2000 жылдан асады, сонымен қатар географиялық ақпараттық жүйелердің кеңейіп табылады [1].

```
library(leaflet)
popup = c("Robin", "Jakub", "Jannes")
leaflet() %>%
  addProviderTiles("NASAGIBS.ViirsEarthAtNight2012") %>%
  addMarkers(lng = c(-3, 23, 11),
             lat = c(52, 53, 49),
             popup = popup)
```

3-сурет – Интерактивті картаны көрсететін код үзіндісі

Ертедегі географтар әлем туралы білімдерін кеңейту үшін әртүрлі құралдарды, соның ішінде барометрлерді, компастарды және секстанттарды пайдаланды. Қазіргі уақытта географиялық деректерді анықтаудың бұл әдісін елестету қиын. Әрбір смартфон спутниктер мен жартылай автономды көліктерден бастап әлемнің әр бөлігін үнемі өлшейтін азаматтық ғалымдарға дейінгі құрылғыларда жаһандық позициялау қабылдағышымен және көптеген сенсорлармен жабдықталған. Деректерді алу жылдамдығы таң қалдырады. Автономды көлік, мысалы, күніне 100 ГБ деректер жасай алады. Бұл «геодеректер төңкерісі» жоғары өнімді есептеуіш аппаратураға және геодеректерді өңдеудің тиімді, масштабталатын бағдарламалық құралына сұранысты тудырады. Кеңістіктік мәліметтер базасы географиялық деректердің кең қоймаларынан басқарылатын ішкі жиындарды сақтауға және құруға мүмкіндік береді, бұл олардан білім алуға арналған интерфейстерді болашақ үшін маңызды құрал етеді.



**4-сурет – Интерактивті карта, кездейсоқ орындар
көк маркермен белгіленген**

«R» - талдау, модельдеу және визуализацияның жетілдірілген мүмкіндіктері бар осындай құралдардың бірі. Бұл мультиплатформалы, ашық бастапқы тіл және статистикалық есептеулер мен графикаға арналған орта. Пакеттердің кең спектрімен R сонымен қатар кеңейтілген геокеңістіктік статистиканы, модельдеуді және визуализацияны қолдайды. R Studio сияқты жаңа интеграцияланған даму орталары интерактивті визуализацияға арналған панель арқылы карталарды жасауды жеңілдету арқылы R-ді көптеген пайдаланушылар үшін ыңғайлы етті. R Studio интерфейсі 2-суретте көрсетілген. R мәні бойынша объектіге бағытталған функционалды бағдарламалау тілі болып табылады және басқа Бағдарламалық жасақтамаға интерактивті интерфейс ретінде арнайы жасалған.

Осылайша, ол C, FORTRAN немесе Java сияқты төменгі деңгейлі (R-мен салыстырғанда) тілдерді менгермей-ақ «геоқұралдарды» жылдам жасау үшін өте қолайлы. Сондықтан басымдық болып табылады.

R икемділігі мен дамып келе жатқан географиялық мүмкіндіктерді көрсететін тағы бір мысал-интерактивті карта жасау. 3-суретте интерактивті картада ойнатылатын код көрсетілген.

4-суретте интерактивті түнгі карта көрсетілген. Базалық карта – NASA ұсынған түнде жердің мозаикалық бейнесі.

Зерттеу географиялық ақпараттық жүйелер мен арнайы геокеңістіктік бағдарламалық жасақтама көмегімен жүргізілді. Карта, өз кезегінде, ақпаратты ұсынудың осы ақпараттық және графикалық түрін біріктіреді, бұл пайдаланушыға оны қызықтыратын деректерді тез және ыңғайлы алуға мүмкіндік береді.

Қорытындылай, R кодын пайдалану тек дерексіз ұғымдарды емес, нақты әлем құбылыстарын бейнелейтін қайталанатын мысалдарға сілтеме жасай отырып, геокодтауды үйретуге мүмкіндік береді.

Қазіргі уақытта картография және геоақпараттық технологиялар саласында геоақпараттық жүйелер мен Интернет желісін қалпына келтіру көптеп байқалады, бұл салыстырмалы түрде жаңа бағытты – вебкартографияны дамытуға өз әсерін тигізеді. Веб-картографиялау технологияларын дамыту кеңістіктік мәліметтердің қолжетімділігін арттыру, сондай-ақ оларды ұсыну мен жанартудың жылдамдығы арқасында кеңістіктік деректермен алмасу процесіне көбірек адамдардың қатысуымен қатар жүреді. Берілген барлық деректі жинап және оны өңдеп ArcGIS StoryMap-тан интерактивті web-картаны көруге болады және интернетте барлық пайдаланушыға қол жетімді болады. Бұл технология тақырыпқа жанартуларды оңай енгізуге және геоақпараттық қызметтерді жоғары деңгейде ұсынуға мүмкіндік береді. Қазіргі уақытта интерактивті карталардың өзектілігі артып келеді, өйткені олар аналитикалық, статистикалық және басқа ақпаратты айқын көрсетеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Cayo M, Talbot T. // Positional error in automated geocoding of residential addresses // International Journal of Health Geographics. 2013.

Аукажнева Ж.М., кандидат технических наук, профессор, E-mail: chernyagin1977@mail.ru

Саттаров С.С., кандидат технических наук, доцент, E-mail: chernyagin1977@mail.ru

Мусағалиева Б.Е., магистр, E-mail: chernyagin1977@mail.ru



УДК 811.161.1
МРНТИ 78.01.01

М.Е. ҚУАНТАЕВА¹, филология ғылымдарының кандидаты
Р.Н. ЛУКМАНОВ¹, философия докторы (PhD)
Ж.Б. КЕМАЛ¹, философия докторы (PhD)

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

ӘСКЕРИ ҚЫЗМЕТШІЛЕРДІ ОРЫС ТІЛІНЕ ШЕТ ТІЛІ РЕТІНДЕ ОҚЫТУДА РЕСУРСТЫҚ БІЛІМ БЕРУ ПЛАТФОРМАЛАРЫН ҚОЛДАНУ

Куантаева Мархаба Есмагамбетовна, Лукманов Роберт Николаевич, Жаксылык Болатович Кемал

Әскери қызметшілерді орыс тіліне шет тілі ретінде оқытуда ресурстық білім беру платформаларын қолдану

Түйіндеме. Мақалада педагогикалық үдерісте қолданылатын ресурстық білім беру платформалары мәселесі қарастырылған. XXI ғасырда тілдік дағдыларды қалыптастыруда цифрланған білім беру платформалары оңтайлы өзгерістер енгізіп, тіл меңгеруді жеңілдеті әрі ынталандыра түсетіні белгілі. Білім алушы бойында кез келген тілді игеру ынтасы пайда болмай, ойластырылған түрлі әдістер, тәсілдер, амалдар қажетсіз болып қалатыны сөзсіз. Цифрландыруды, технологияландыруды, бүгінгі және болашақ қоғамның медиалық қанықтылығын, жеке тұлғаны табысты дамыту, іскерліктерді, дағдыларды игеру және қызметтің әртүрлі салаларында құзыреттіліктерді қалыптастыру үшін білімді алу мен игерудің маңыздылығын ескере отырып, жұмыстың өзектілігіне және білім беруде бұлтты шешімдерді белсенді қолдану күмән келтірмейді. Өмір ағымының динамикасында медиа-педагог үшін мобильді гаджеттердегі дәстүрлі сайттардың жаңалықтарын оқу кезінде лонгрид өте қажет, ал егер әдеби, зерттеу, білім беру, сондай-ақ репортаждық сипаттағы ұзақ оқылым жасалса тіпті керек. Мақалада қарастырып отырған мәселенің қазіргі жағдайын, даму дәрежесін сипаттай отыра, әскери қызметшілерді орыс тіліне шет тілі ретінде оқытуда ресурстық білім беру платформаларын ұсыну болып табылады.

Түйінді сөздер: білім беру платформалары, ресурстық бағдарлама, тілдік дағды, орыс тілі шет тілі ретінде, қашықтықтан оқыту.

Куантаева Мархаба Есмагамбетовна, Лукманов Роберт Николаевич, Жаксылык Болатович Кемал

Использование ресурсных образовательных платформ при обучении русскому языку как иностранному

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы использования ресурсных образовательных платформ при обучении русскому языку как иностранному. Бесспорным является то, что в XXI веке при формировании языковых навыков цифровые образовательные платформы оптимизируют процесс освоения языка, одновременно упрощая и повышая стимул к его изучению. Учитывая цифровизацию, технологизацию, медианасыщенность сегодняшнего и будущего общества, важность получения и усвоения знаний для успешного развития личности, приобретения умений, навыков и формирования компетентностей в различных сферах деятельности не вызывает сомнения актуальность коллективной работы и активного применения облачных решений в образовании. В динамике жизненного ритма, когда читаем новости традиционных сайтов на мобильных гаджетах, лонгрид незаменим для медиапедагога, если создается длинное чтиво литературного, описательного, исследовательского, образовательного, а также репортажного характера. Настоящая статья ставит целью рекомендовать широкому кругу читателей ресурсные образовательные платформы обучения русскому языку как иностранному военнослужащих зарубежья. Структура статьи состоит из перечня медиасервисов, применяемые в педагогической деятельности, и описания платформ.

Ключевые слова: образовательные платформы, ресурсная программа, языковые навыки, русский язык как иностранный, дистанционное обучение.

Kuantayeva Markhaba, Lukmanov Robert, Kemal Zhaxylyk

The use of resource educational platforms in teaching Russian as a foreign language

Abstract. This article discusses of using resource educational platforms in teaching Russian as a foreign language. It is indisputable that in the 21st century, when developing language skills, digital educational platforms optimize the process of language acquisition, while simplifying and increasing the incentive to learn it. Given the digitalization, of today's and future society, the importance of obtaining and mastering knowledge for the successful development of the individual, acquiring skills and competencies in various fields of activity, there is no doubt the relevance of teamwork and the active use of cloud solutions in education. In the dynamics of the rhythm of life, when we read the news of traditional sites on mobile gadgets, a long read is indispensable for a media educator if a long reading of literary, descriptive, research, educational, as well as reporting nature.

Key words: educational platforms, resource program, language skills, Russian as a foreign language, distance learning.

Кіріспе. Қазіргі уақытта білім беру платформалары қоғамдық өндіріс, ғылым және білім берудің әртүрлі салаларында белсенді қолданылады. Сандық кеңістіктің ерекшеліктері мен бұлтты қызметтерді қолдану



педагогикалық әдістер мен жалпы жұмысты ұйымдастыру әдістерін тез өзгертеді. Интербелсенді, мультимедиялық және бұлтты тапсырмаларды қосу оқу үдерісін әртарапандырады, оны заманауи және қызықты етеді.

Оқу үдерісінде ресурстық білім беру платформалары: модельдеу, тілдік, сөйлеу, әлеуметтік-мәдени құбылыстарды немесе үдерістерді көрнекі түрде ұсыну арқылы оқыту; өткен материалды жаттықтыру, бекіту (дағдыларды қалыптастыру); білімді бақылау және бағалау; статистикалық ақпаратты жинау, өңдеу және сақтау; үдерісті ұйымдастыру үшін ақпаратты автоматтандырылған іздеу арқылы оқыту; оқытушымен, оқу орталығымен оқу (оқыту) диалогын, цифрлық технологиялардың көмегімен коммуникацияны қамтамасыз ету мақсатында пайдаланылады [1].

Қазіргі уақытта оқытуда қолданылатын платформалардың бірнеше негізгі топтарын бөліп көрсетуге болады:

оқу бағдарламалары;

интернетке негізделген коммуникациялық бағдарламалық құралдар;

тест жүйелері;

мультимедиялық жүйелер (энциклопедиялар, елтану материалдары, мультимедиялық презентациялар);

«орыс тілі шет тілі ретінде» пәндік саласындағы ақпараттық дерек [2].

Зерттеудің мақсаты – қарастырып отырған мәселенің қазіргі жағдайын, даму дәрежесін сипаттай отыра, әскери қызметшілерді орыс тіліне шет тілі ретінде оқытуда ресурстық білім беру платформаларын ұсыну болып табылады.

Зерттеу міндеттері:

орыс тілін оқытуда ресурстық білім беру платформаларының тізімін ұсыну;

білім беру платформаларының мүмкіндіктеріне сипаттама беру;

орыс тілін шет тілі ретінде оқытуда қолдану мүмкіндіктерін ұсыну.

Материалдар мен әдістер. Зерттеу материалы ашық жарияланымдағы әдебиет көздеріне негізделді. Ал ғылыми зерттеудің әдістері ретінде анализ және синтез қолданылды.

Талқылау және нәтижелер. Ұжымдық виртуалды тақталар, кітаптар мен плакаттар, мультимедиялық жинақтар, геосервистер және мобильді қызметтер қашықтықтан оқыту жағдайында да желілік байланыс орнатуға мүмкіндік береді [3]. Бұлтты ресурстардың нақты мысалдарын және олардың қолданылуын қарастырамыз.

Қызметтердегі «Тегтер бұлтты» немесе «Сөздер бұлтты» мәтіндік деректерді беру форматы WordArt.com, Worditout.com, WordCloud.pro/ru, бұлт.рф, Wordle.net, Tagcrowd.com, ImageChef.com/ic/ru /word_mosaic графикалық дизайн элементінен, тиімді дайындалған тапсырмадан, рефлексиядан функционалдық сауаттылықты қалыптастыру жағдайында өзекті болып табылатын шығармашылық жобаланған тапсырмаларға айналады. Бұл нысан желілік медиа қызметтердің көмегімен жасалады және тек ғаламтор технологияларының арқасында жаппай қолданылады. Ұжымдық жұмыс жүргізу үшін виртуалды және онлайн тақталар: Padlet.com, Trello.com, KZ.yougile, Wrike.com, LinoIt.com, Twiddla.com, Conceptboard.com, Dream-board.ru, Miro.com, Jamboard.google.com, Whiteboard.com, Live Worksheets.com, Webwhiteboard.com, Bitpaper.io, Limnu.com, AMW кеңесі, GroupBoard.com, Ziteboard.com, Scribblar.com, Idroo.com. Бұл ресурстарды үй тапсырмаларын жинақтаудан бастап конференцияларға дейін бұлтты тапсырмалардың кең ауқымын шешу үшін де қолдануға болады - семинарлар, виртуалды көрмелер, конкурстар, фестивалдар, жобаларды іске асыру және қорғау барысында. Интерактивті дидактикалық материалдар LearningApps.org, Learningsnacks.de, App.genial.ly, cloudtext.ru, интерактивті жұмыс парақтары Wizer.me, Educreations.com, Liveworksheets, Teachermade, FoxitReader – білім алушыға білім беруге және желілік бақылауды ұйымдастыруға мүмкіндік беретін оқытушы құралдары.

Желідегі интербелсенділік – заманауи цифрлық бұлтты шығармашылық трендтерінің бірі. Дыбыспен немесе музыкамен толықтырылған «жандандырылған» әңгімелер - бұл сторителлинг, оны Booktrack.com, Storybird.com, Cowbird.com. қызметтері арқылы жасауға болатын әңгімелер. Бұлтты жанды оқиға, ертегі, аңыз – қолда бар дидактикаға жақсы қосымша. Интербелсенді бұлтты кітаптар: Storyjumper.com, Bookcreator.com, Nearpod, Writereader, Voicethread, Apester.com, FlippingBook, Flippdf Professional. Кітапқа әртүрлі медиа нысандарын, гиперсілтемелерді, логотиптерді, авторлық құқық белгілерін қосуға болады. Интербелсенді плакаттар: Thinglink.com, Beautiful.ai, Raws.horts, Tackk.com, Tumblr.com, Pinterest.com, глоттар: Edu.glogster.com, Glogster, онда суреттерді, графиканы, аудионы, бейнені, мәтінді бір цифрлық арнаға орналастыруға және біріктіруге болады – бұл интербелсенділік, бұқаралық ақпарат құралдарын ұжымдық құруға арналған бұлтты кеңістіктер. Мультимедиялық очерктермен, кітаптармен, журналдардағы ұзақ басылымдармен салыстыруға болатын мультимедиялық лонгридтердің дамуы ерекше құрметке лайық. Оларды Tilda.cc, Storify.ru, Storyful.com, Readymag.com. қызметтерде жасау мүмкіндігі бар. Өмір ағымының динамикасында медиа-педагог үшін мобильді гаджеттердегі дәстүрлі сайттардың жаңалықтарын оқу кезінде лонгрид өте қажет, ал егер әдеби, зерттеу, білім беру, сондай-ақ репортаждық сипаттағы ұзақ оқылым жасалса тіпті керек. Мультискрипт педагогті көпфункционалды жұмыстарды дайындауға бағыттайды, оны құру үшін Movenote типті қызметтер, Meograph.com және басқаларды әртүрлі типтегі бейне ақпаратқа біріктіруге арналған платформа қолданылады. Медиапедагог үшін білім алушыны мәтінмен, графикамен, дыбыспен жұмыс істеуге, әртүрлі медиа форматтардың үйлесімді қолдана алуға дайындау маңызды. Бұл тапсырмаларды орындау



үшін скрайбингті қоса алғанда, әртүрлі бейнелер мен анимацияларды пайдалануға болады. Скрайбинг форматында дидактикалық материалдар, жобалар үшін мультимедиа, оқыту, ілгерілету, педагогтар мен білім беру ұйымдарының оң имиджін құру, нұсқаулық, таныстыру және басқа да ақпарат жасауға болады. Медиасервисстер тізімі: PowToon.com, Sparcol.com, Goanimate.com, App.animaker.com, Vyond.com, Doodly.com, Браш.ниндзя, Цепето (мультфильм кейіпкері), Moovly.com, Animoto.com, Xplainto.me («түсіндірмелер») және басқалар.

WordWall, Rebus1, Puzzlecup.com/crossword-ru, Biteable.com, tinytap.com, Scrumblr, Mentimetr, eTreniki, Kahoot, Learnis, Jigsawplanet, Proprofs, H5P, Kody, Sutori.com, Flippity, Flipgrid, Pixton, Classcraft, Myquiz.ru, Quizizz, Qizdom (WizTeuch үшін), Exam games, Umopalata, Rusvectores, Kartaslov, Quandar, Qizlet, SIXClouds, Wolfram Alpha, TinKerKad және т. б. қызметтерінде геймификация немесе геймификацияны қолдануға бағытталған білім беру интербелсенді ресурстары, дидактикалық материалдар жасалады [4].

Медиалық технологиялар бүкіл білім беру қауымдастығының (педагогтар, білім алушылар, қоғам) жұмысын жеңілдетеді де және қиындатады да. Қолданылатын педагогикалық технологиялар да өзгеріп, тәрбие мен оқытудың классикалық тәсілдеріне басымдық береді [5].

Цифрландыруды, технологияландыруды, бүгінгі және болашақ қоғамның медиалық қанықтылығын, жеке тұлғаны табысты дамыту (оның ішінде әскери қызметшілерді табысты дамыту), іскерліктерді, дағдыларды игеру және қызметтің әртүрлі салаларында құзыреттіліктерді қалыптастыру үшін білімді алу мен игерудің маңыздылығын ескере отырып, ұжымдық жұмыстың өзектілігіне және білім беруде бұлтты шешімдерді белсенді қолдануға күмән келтірмейді (1-кесте).

Коммуникативтік дағдыларды қалыптастыру және дамыту үшін онлайн-платформалардың келесі мүмкіндіктері орыс тілін шет тілі ретінде оқыту тұрғысынан ең нәтижелі болып табылады:

- синхронды оқыту;
- топтар мен жұптарға бөлу;
- сөйлеу әрекетінің барлық түрлерін қолдану (жазу, сөйлеу, тыңдау, оқу);
- оқытудың интербелсенді әдістерін қолдану;
- электронды оқу материалдары мен интербелсенді тақтаны пайдалану;
- коммуникативтік дағдылардың дамуын бақылауды ұйымдастыру [6].

Таблица 1 – Педагогикалық қызметте қолданылатын медиасервисстер тізімі

Технологиялар	Сипаттамасы
Тэгтер бұлты	Тегтер бұлты (сөздер бұлты) – бұл веб-сайттардағы кілт сөздерді (тегтерді) сипаттау үшін немесе пішімделмеген мәтінді ұсыну үшін қолданылатын санаттар тізімінің (немесе тегтердің, тегтер, төте жолдар, кілт сөздер және т. б. деп те аталады) көрнекілігі
Виртуалды такта	Дәстүрлі қабырға газетінің аналогы, бірақ желіде. Қабырғада сіз мәтіндерді, құжаттарды, графиканы, анимацияларды, бейнелерді, фотосуреттерді, стикерлерді, күнтізбелерді, сілтемелерді орналастыруға болады. Бұл қызмет компьютерлерді, планшеттерді, iPhone құрылғыларын қолдана отырып, бірлесіп жұмыс істеуге мүмкіндік береді
Интербелсенді плакаттар және интербелсенді кітаптар	Осы плакаттан ашылатын әртүрлі ресурстарға (сайттар, бейнелер және т.б.) сілтемелер орналастыруға болатын желілік плакат. Бұлтта құрастыруға болатын желілік электрондық кітап
Сторителлинг	Бұл психологиялық, басқарушылық және басқа аспектілерді біріктіретін ғылым мен өнер. Ежелгі уақытта бұл аңыз әңгімелер айту деп аталды (олар нақты фактілерге негізделген әңгімелер ойлап тапты, оларға аздап жұмбақ, мистика енгізді). Қазіргі нұсқада әңгімелеу өнері коммуникацияны дамыту үшін, маркетингтік әдіс ретінде және т.б. қолданылады
Мультимедиялық лонгрид	«Лонгрид» (ұзақ оқу) – ұзақ, «терен» оқиғалардың мультимедиялық әңгімесіне арналған ақпарат беру форматы. Жобаларды, зерттеулерді, эксперименттерді әзірлеу және таныстыру үшін қолданылады. Мәтіндерді, дәйексөздерді, үлкен панорамалық және кішкентай суреттерді, бейнелерді, сілтемелерді, мультимедиялық модульдерді қамтуы мүмкін
Скрайбинг	Анимация эффектілерін қолдана отырып, күрделі ақпаратты немесе жарнаманы беру әдісі
Геймификация	Геймификация біліміне енгізуге арналған қызметтер

Онлайн-платформалардан басқа Веб 2.0 технологияларын (блогтар, вики, подкасттар) және ғаламтор желісінің әлеуметтік қызметтерін (Facebook, Вконтакте, Instagram, Twitter және т.б.) атап өтуге болады.

Кіріспе-фонетикалық курс шеңберінде күрделі дыбыстарды қою кезінде [л - л'], [р], [ж], [ш] логопедиялық бейне сабақтарын қолдануға болады. Айта кету керек, Қазақстан Республикасы Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университетінде магистратура мамандықтары бойынша



Ұжымдық қауіпсіздік шартының мүше-мемлекеттерінен білім алатын әскери қызметшілерді оқыту бағдарламаларында «Фонетика», «Лексика» және тағы да басқа грамматикалық тараулар қарастырылған. Сондықтан бұл бейнелерді сабақта көрсетуге болады. YouTube-те дыбысты айтудың артикуляциялық ерекшеліктерін егжей-тегжейлі көрсететін көптеген бейнелер орыс фонетикалық жүйесінің ерекшеліктерін түсіндіреді. Бұл мазмұнды пайдалану өте пайдалы, өйткені қашықтықтағы сабақтар кезінде педагогтің орыс тілі дыбыстарының дұрыс артикуляциясын мысалмен көрсетуге мүмкіндігі жоқ. Бұл бейнелер білім алушыларға белгілі бір дыбыстарды қалай дұрыс айту керектігін түсінуге және түсінуге мүмкіндік береді [7].

Үй тапсырмасы ретінде білім алушылар, оның ішінде орыс тілін меңгеріп жатқан әскери қызметшілер WhatsApp немесе Viber дауыстық мессенджерлерінде жеке дыбыстарды, буындарды, сөздерді немесе тіпті сөйлемдерді оқудың аудиожазбасын орындай алады [8].

Google Meet платформасының онлайн құралдарын сабақтың кез келген кезеңінде пайдалануға болады. Виртуалды тақта стикерлер түрінде жазулар жасауға мүмкіндік береді, ал білім алушыларға тінтуірді басқаруды беру мүмкіндігі оқушыларға экранда манипуляцияларды өз бетінше орындауға болады. Мысалы, тақтаның жоғарғы жағындағы зат есімдерді зерттеу кезінде педагог «он», «она», «оно» сөздерін орналастырады; қосымша стикерлер жасалады, олардың әрқайсысында сөздер жазылады; білім алушылар кезек-кезек сөздерді топтарға бөлуі керек. Мұндай тапсырмаларды оқытудың алғашқы күндерінен бастап енгізуге болады. Лексикалық материалмен жұмыс істеу үшін «Quizlet» қызметі қолданылады. Бұл лексикалық оқыту жиынтығын құруға болатын ақысыз, жақсы дамыған платформа. Лексикамен жұмыс әртүрлі режимдерде жүзеге асырылуы мүмкін. Мысалы, «Айту» режимінде орыс тілін түсіну пысықталады; «сәйкестік» режимі сөздің графикалық түрін оның мағынасымен салыстыруды үйренуге мүмкіндік береді; «Тест» режимі жазбаша салыстырмалы сұрақтардан тұрады [9].

Сабақтың әртүрлі кезеңдерінде бақылауды жүзеге асыру үшін тестілеу форматы өзін дәлелдеді. Тест оқудың сәттілік деңгейін анықтауға ғана емес, сонымен қатар оқу материалын игерудегі кемшіліктерді анықтауға мүмкіндік береді. Мұндайда тегін платформалар, онлайн тест құрастырушы көмекке келе алады (<https://www.natest.ru>, <https://www.testwizard.ru>, <https://onlinetestpad.com>, <https://master-test.net>, <https://madtest.ru> және т. б.) Online Test Pad сервисінің көмегімен әртүрлі тест түрлерін, сауалнамаларды, логикалық ойындарды, онлайн кроссвордтарды және т.б. жасауға болады. Жұмыс жасау үшін білім алушыларға тіркелудің қажеті жоқ, ал оқытушыға тестке сілтемені мессенджерге жіберу жеткілікті. Тест параметрлерінде өту уақытын шектей алу немесе оны белгілі бір уақытқа тағайындай алу мүмкіндіктері бар [10].

Заманауи қашықтықтан оқыту технологиялары авторлық онлайн курстарын құру үшін орыс тілін шет тілі ретінде оқытатын педагогтан арнайы бағдарламалау дағдыларын талап етпейді.

Қорытынды. Қашықтықтан оқыту технологиялары өзін орыс тілін шет тілі ретінде оқытудың тиімді құралы ретінде көрсетті. Бұл технологиялар білім алушының өзіндік жұмыс, сыни және нәтижелі ойлау дағдыларын дамытады. Алайда, мұндай оқыту дәстүрлі түрде білім беруді мүлдем алмастыра алмайды. Виртуалды оқыту нақты педагогпен қарым-қатынасты немесе білім алушылар арасындағы сабақтарда қалыптасатын атмосфераға тең келе алмайды. Әскери қызметшілерді орыс тіліне шет тілі ретінде оқыту офлайн немесе бетпе-бет ұйымдастырылған сабақтар әлдеқайда нәтижелі екеніне көзіміз жетіп отыр. Қашықтықтан оқыту технологиялары дәстүрлі білім беру үдерісін байытатын қосымша ретінде қолданылған кезде тиімді болады.

ӘДЕБИЕТ ТІЗІМІ

- 1 Полат Е.С. Интернет во внеклассной работе по иностранному языку // Иностранные языки в школе. М., 2001. №5. - С. 7-8.
- 2 Азимов Э.Г. Теория и практика использования компьютерных программ в преподавании русского языка как иностранного. – М.: Гос.ИРЯ им. А.С. Пушкина, 2000. – 347 с.
- 3 Интернет в гуманитарном образовании / Под ред. Е.С. Полат. – М., 2001. – 259 с.
- 4 Бондаренко В.А. Проблемы организации дистанционного обучения по русскому языку как иностранному (из опыта подготовительных курсов для иностранных слушателей)//Молодой учёный. 2020. №39 (329) - С. 185-187.
- 5 Осин А.В. Мультимедиа в образовании: контекст информации. – М., 2004.
- 6 Тряпельников А.В. Современные информационные и коммуникационные технологии в виртуальной среде обучения русскому языку как иностранному // Образовательные технологии и общество. - 2007. - №2, Т. 10. - С.323 - 326.
- 7 Богомолов А.Н. Научно-методическая разработка виртуальной языковой среды дистанционного обучения иностранному (русскому) языку: Автореферат диссертации ... доктора педагогических наук. Москва, 2008.
- 8 Ускова О.А., Ипполитова Л.В. Дистанционная форма обучения русскому языку как иностранному: проблемы и перспективы // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Образование и педагогические науки. 2017. №5(782).
- 9 Костерина Э.В. Специфика обучения русскому языку иностранных военнослужащих на основных курсах вуза инженерно-технического профиля// Вестник МГОУ. Серия: Педагогика. – 2016. - №1. – С.59-67.



10 Мироненко В.В. Реализация образовательных технологий в процессе дистанционного обучения иностранному языку // Гуманитарные науки . 2014. №2(28). С 83-86.

Қуантаева М.Е., тілдер кафедрасының профессоры, e-mail: kuantaeva_m@mail.ru

Лукманов Р.Н., жан-жақты қамтамасыз ету факультеті барлау кафедрасының кабинет меңгерушісі, e-mail: Lukmanova-1965@mail.ru

Кемал Ж.Б., жан-жақты қамтамасыз ету факультеті тылдық кафедрасының профессоры, e-mail: professor69@mail.kz

УДК 622:004

МРНТИ 78.25:78.15

М.А. ШУГАЕВ¹, (PhD) ф.д., полковник

Б.С. КАСИМОВ², (PhD) ф.д., полковник

А.А. АБДРАХМАН¹, полковник

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

²Радиоэлектроника және байланыс әскери-инженерлік институты,
Алматы қ., Қазақстан Республикасы

ӘСКЕРИ МАМАНДАРДЫ ДАЯРЛАУДА ҚОЛДАНУҒА АРНАЛҒАН ИММЕРСИВТІ ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ТАЛДАУ

Шұғаев Мерхат Әскерғазыұлы, Қасымов Бейбіт Сәлемұлы, Абдрахман Айдар

Әскери мамандарды даярлауда қолдануға арналған иммерсивті оқыту технологияларын талдау

Түйіндеме. Мақалада әскери білім беру саласындағы иммерсивті технологиялар қарастырылып, талданды, артықшылықтары мен қазіргі кездегі проблемалық мәселелер ашылды. Әскери оқу орындарындағы классикалық оқыту әдістерімен салыстырғанда виртуалды шындық пен кеңейтілген виртуалдылықты қолдану бойынша қорытындылар жасалды. Әр түрлі әскери-есепке алу мамандықтарының курсанттарын оқыту үшін иммерсивті технологияларды қолдану оқыту сапасын жақсартуға және олардың кәсібилігін арттыруға мүмкіндік береді деген қорытынды жасалды. Бұл ғылыми мақала 2023-2025 жылдарға арналған "Білім беру процесіне иммерсивті технологияларды енгізу жолымен әскери істе Радиотехника және радионавигация саласындағы мамандарды практикалық жұмысқа оқыту үшін бағдарламалық-аппараттық кешенді негіздеу және әзірлеу" (зерттеуді Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитеті қаржыландырады) № BR218008/0223 бағдарламалық-нысаналы қаржыландырудың ғылыми бағдарламасын орындау шеңберінде жарияланды.

Түйінді сөздер: әскери білім, иммерсивтілік, иммерсивтік технологиялар, виртуалды шындық, толықтырылған шындық.

Шугаев Мерхат Аскергазинович, Касимов Бейбит Салемович, Абдрахман Айдар

Анализ иммерсивных технологий обучения для использования в подготовке военных специалистов

Аннотация. В статье рассмотрены и проанализированы иммерсивные технологий в сфере военного образования, раскрыты преимущества и существующие на сегодняшний день проблемные вопросы. Сделаны выводы по применению виртуальной реальности и дополненной виртуальности в сравнении с существующими в военных учебных заведениях классическими методами обучения. С заключением, что применение иммерсивных технологий для обучения курсантов разных военно-учетных специальностей позволит улучшить качество обучения и повысит их профессионализм. Данная научная статья опубликована в рамках выполнения научной программы программно-целевого финансирования на 2023-2025 годы ИРН № BR218008/0223 «Обоснование и разработка программно-аппаратного комплекса для обучения практической работе специалистов в области радиотехники и радионавигации в военном деле путем внедрения иммерсивных технологий в образовательный процесс» (исследование финансируется Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан).

Ключевые слова: военное образование, иммерсивность, иммерсивные технологий, виртуальная реальность, дополненная реальность.

Shugayev Merkhat, Kasimov Beybit, Abdrahman Aidar

Analysis of immersive learning technologies for use in the training of military specialists



Abstract. The article discusses and analyzes immersive technologies in the field of military education, reveals the advantages and current problematic issues. Conclusions are drawn on the use of virtual reality and augmented virtuality in comparison with the classical teaching methods existing in military educational institutions. With the conclusion that the use of immersive technologies for training cadets of various military accounting specialties will improve the quality of training and increase their professionalism. This scientific article was published as part of the implementation of the scientific program of program-targeted financing for 2023-2025 IRN No. BR218008/0223 "Justification and development of a software and hardware complex for training practical work of specialists in the field of radio engineering and radio navigation in military affairs by introducing immersive technologies into the educational process" (the study is funded by the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan).

Key words: military education, immersiveness, immersive technologies, virtual reality, augmented reality.

Кіріспе. Иммерсивті оқыту технологиялары – бұл оқушыны жасанды түрде жасалған ортаға-виртуалды шындыққа батыруға ықпал ететін бағдарламалық-техникалық құралдардың жиынтығы. Әлемде иммерсивті технологияның бірнеше деңгейлері (тұжырымдамалары) жасалды [1].

Виртуалды шындық-бұл интерактивті орта, онда пайдаланушы өзінің жан-жақты әсерін сезінеді, қабылдау арналары арқылы алынған әр түрлі ақпаратпен өзара әрекеттеседі. Толықтырылған шындық пен виртуалды шындықтың басты айырмашылығы-онда сандық форматтағы мазмұн нақты пайдаланушы ортасына қабаттасады. Аралас шындықта виртуалды нысандар нақты ортаға орналастырылып қана қоймай, онымен тікелей әрекеттеседі [2]. Әйтпесе, VR (VirtualReality) технологияларының жиынтығы толығымен имитацияланған шындық. Соңғы әзірлемелерде VR үш өлшемді кеңістіктегі визуализацияны және 360 градусық көріністі ғана емес, сонымен қатар аудио, тактильді сезімдер мен иістерді де қамтуы мүмкін. VR, авторлар [3] жұмысында анықтағандай, иммерсивті құрылғылар, ең алдымен дулыға, қолғап және құлаққап арқылы қол жеткізуге болатын модельденген кеңістік. Қазіргі виртуалды орталар шындыққа мүмкіндігінше жақындайды, бұл өз кезегінде болып жатқан оқиғалардың шынайылығын қалыптастырады.

AR кеңейтілген виртуалдылығы (AugmentedReality) – бұл нақты және виртуалды объектілердің симбиозы немесе толықтырылған шындық (сөз. "толықтырылған", "күшейтілген", "көбейтілген", "қосылған"), мұнда "нақты шындық" виртуалды модельденген элементтермен толықтырылады. AR – бастапқыда тәуелсіз орталардың визуалды үйлесімі-нақты және виртуалды, бағдарламаланған интерактивті виртуалды объектілерді нақты кескінге қабаттастыру. Бұл іс жүзінде виртуалды кеңістікті білдіреді, оған тек физикалық объектілерді ғана емес, сонымен қатар нақты уақыт режимінде виртуалды элементпен байланыс орнататын пайдаланушылардың өздері де орналастырылуы мүмкін [4, 5].

Бастапқыда жоғарыда аталған барлық технологиялар ойын индустриясында орын алды, бірақ кейіннен оларды қолдану аясы едәуір кеңейді: иммерсивтілік медицина, өнеркәсіп, жарнама, армия және т. б. сияқты салаларға тән болды. Бұл тезис кәсіби қызметтің алуан түрлерін оқытуда иммерсивті құралдарды қолданған жөн деген қорытындыға әкеледі [6]. Армия неғұрлым жабық ұйым бола отырып, иммерсивті технологиялар тек зерттелуде, ал білім берудегі осы жаңалықтардың ізашарлары жоғары әскери оқу орындары болуы керек, өйткені түрлі жағдайларда күрделі жауынгерлік техниканы игеру, иммерсивті технологиялармен алуан түрлерін модельдеу.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Зерттеу жақын және алыс шетелдердің әдеби көздерін, анықтамалық әдебиеттерді және иммерсивті технологиялар саласындағы интернет ресурстарын зерттеу арқылы жүргізілді. Зерттеуді ұйымдастыру әлемдегі жетекші оқу орындарында иммерсивті технологияларды қолданудың жүйелі тәсілін қарау және талдау, сондай-ақ оларды әлемнің жетекші елдерінің армиясын оқытуда қолданудың даму тенденциясын зерттеу арқылы жүзеге асырылды.

Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау. Суреттердегі және эскиздердегі (плакаттардағы) заманауи әскери техниканы түсіндіру және иллюстрациялау қиын және пайдалану тәртібі мен жауынгерлік қолдану ережелерін зерделеу кезінде сыни қиын болады. "ҚР ҚМ ведомстволық бағынысты әскери оқу орындарында оқу процесін, оқу-әдістемелік және ғылыми-әдістемелік қызметті ұйымдастыру және жүзеге асыру қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Қорғаныс министрінің 2016 жылғы 22 қаңтардағы №31 бұйрығына сәйкес жоғары оқу орындарында курсанттарды оқыту үшін лимит шегінде есеп-өтінімдерге сәйкес жыл (айлар бойынша) қару-жарақ пен әскери техника бөлінеді. Алайда, әскери техниканы оқыту мақсатында қолдану курсанттардың кәсіби емес әрекеттерімен, атап айтқанда, әскери техникаға зиян келтірумен немесе білім алушылар арасында жарақаттанумен байланысты тәуекелдердің туындау мүмкіндігін жоққа шығармайды. Сонымен қатар, техниканың белгілі бір үлгілерін қосу айналадағы адамдар мен аппаратураларға, соның ішінде ұшу аппараттарына қауіп төндіреді. Жоғарыда аталған тәуекелдердің алдын алу үшін тек қару-жарақ пен әскери техниканың (бұдан әрі – ҚЖӨТ) белгілі бір үлгілері үшін әзірленген тренажер-симуляторлар қолданылады. Қазіргі уақытта ақпараттық технологияның (IT) қарқынды дамуы оқытудың көптеген жаңа инновациялық әдістерін жасауға мүмкіндік берді. Перспективалы бағыттардың бірі-иммерсивті технология [7].

Иммерсивті оқыту технологиялары процестер мен құбылыстарды тікелей сезім мүшелерімен және көрнекі және динамикалық түрде қабылдауға мүмкіндік береді. Мысалы, жанар-жағармай материалдары, зымырандар мен оқ-дәрілердің үлкен шығындарымен далаға шығуды талап ететін қарапайым аудиторияда



жүзеге асырылмайтын күрделі ВВТ жүйелерін игеру виртуалды шындықта әртүрлі стандартты емес жағдайларды модельдеуге болатын нақты жағдайына жақын болып көрінеді. Виртуалды, аралас және кеңейтілген шындық технологияларының көмегімен нақты әлемде жоқ нысандар мен пішіндерді жасауға болады. Осының арқасында абстрактілі ақпаратпен және ҚЖӨТ-ның кез-келген түріне, соның ішінде оларды алуан түрлерінде қолдануға бағытталған көп өлшемді модельдермен жұмыс істеуге болады. Көптеген зерттеулер виртуалды шындық білім беру процесін тиімдірек ете алатынын көрсетеді. Сонымен, қытайлық "Bluefocus" компаниясының зерттеуіне сәйкес, студенттерді оқытуда VR қолдану тестілеудің орташа нәтижелерінің төрттен біріне жақсаруына әкеледі, сонымен қатар субъектілер арасында жаңа тұжырымдамаларды игеруге және есте сақтауға ықпал етеді. Бұл оқу пирамидасымен түсіндіріледі, оған сәйкес дәрістерді оқу және тыңдау кезінде студенттер материалдың тек 5% — дан 10% - на дейін есте сақтайды, бірақ практикалық игеру кезінде-барлығы 75% (1-сурет) [8].

Дәстүрлі оқыту оқушыларды жиі шаршатады, олар зейінін жоғалтады және жай ғана жалықтыра бастайды. VR немесе AR шешімдерін енгізу оқуды қызықты етеді, курсанттардың назарын аударады және оларды оқуға ынталандырады. Алайда, виртуалды және кеңейтілген шындық технологияларын дамытуда белгілі бір проблемалар бар [8]:

виртуалды шындық саласында өнімдерді пайдалануға арналған көлемді немесе ыңғайсыз гарнитуралар. Пайдаланушылар құрылғылардың дизайнына қанағаттанбайды. Толықтырылған шындық өнімдеріне қатысты көптеген пайдаланушылар визуалды көзілдіріктің қолайсыздығын айтады;

сапалы мазмұнның жетіспеушілігі. Пайдаланушылар бар мазмұнның монотондылығын, оның сапасыздығын, жетілмегендігін іске асырылуын талап етеді;

құрылғылардың жоғары құны. Көптеген компаниялар толыққанды киілетін құрылғыларды (дулыға мен көзілдірік) сатып алуға мүдделі, мобильді құрылғылар мен дулыға мен көзілдіріктің төмен қуатты нұсқалары олардың өнімдерін пайдалануға жарамайды;

құқықтық мәселелер. Негізінен компаниялар деректердің құпиялылығы мен киберқауіпсіздікке қатысты мәселелерге күмәндануда;

толықтырылған және виртуалды шындық саласында жобалар әзірлейтін немесе осындай жобаларға инвестиция салуға дайын компаниялармен ынтымақтастық процесінде басқа әзірлеушілер тарапынан бәсекелестіктің жоғары деңгейі.



1 сурет – Оқыту пирамидасы [8]

Толықтырылған және виртуалды шындық технологияларының кең таралуына оларды белсенді тестілеу және пайдалану кезінде анықталған бірқатар кемшіліктер қиындық тудырады. Қазіргі уақытта бұл кемшіліктерді толығымен жою мүмкін болмады (кесте. 1) [8].



1-кесте – Иммерсивті технологияның кемшіліктері

Санат	Виртуалды шындық технологиясы	Толықтырылған шындық технологиясы
Аппараттық қамтамасыз ету	<ul style="list-style-type: none"> - Ауыр және ыңғайсыз дулыға, үлкен гарнитура; - қозғалыс кезіндегі кеңістіктік шектеулер; - орнында жөндеу мүмкіндіксіздігі; - жоғары құны; - дисплей ажыратымдылығы жеткіліксіз. 	<ul style="list-style-type: none"> - Шағын көру бұрышы; - орнында жөндеу мүмкіндіксіздігі; - киілетін құрылғылардың жоғары құны, өнімділік пен құн арасындағы тікелей байланыс.
Мазмұны	<ul style="list-style-type: none"> - сапалы мазмұнның жетіспеушілігі; - нақты объектілер мен құбылыстарды виртуалды әлемге көшіру кезіндегі ғылыми дәлдік тұрғысынан қателіктер; - нашар дамыған әлем (тұтастықтың болмауы, қателік элементтері арасындағы дұрыс емес кеңестіктік қатынас); - техникалық шектеулер; - арнайы мазмұндың жоғары бағасы. 	<ul style="list-style-type: none"> - сапалы мазмұнның жетіспеушілігі; - нақты объектілер мен құбылыстарды виртуалды әлемге көшіру кезіндегі ғылыми дәлдік тұрғысынан қателіктер; - техникалық шектеулер; - арнайы мазмұндың жоғары бағасы.
Программалық қамтамасыз ету	<ul style="list-style-type: none"> - ПК мен консольдердің өнімділігіне байланысты; - графиканың жетіспеуі; - платформалармен тікелей үйлесімділіктің болмауы және басқа бағдарламалармен интеграция; - нашар мазмұнды онтайландыру төмен өнімділік; - қателерді жедел жою жеткіліксіз. 	<ul style="list-style-type: none"> - нысанды тану қателері; - қабаттасатын деректердің дұрыс көрсетілмеуі; - объектілердің кеңістікте дұрыс орналаспауы; - платформалармен үйлесімсіздік, басқа бағдарлармен интеграцияның болмауы; - төмен өнімділік; - қателерді жедел жою жеткіліксіз.
Қауіпсіздік	<ul style="list-style-type: none"> - ақпараттың конфиденциалдық және жеке деректердің қорғау механизмі жоқтығы; - зиянды программалық қамтамасыз ету. 	<ul style="list-style-type: none"> - ақпараттың конфиденциалдық және жеке деректердің қорғау механизмі жоқтығы; - зиянды программалық қамтамасыз ету.
Пайдаланушыға әсері	<ul style="list-style-type: none"> - жүрек айну, бас айналу, бас ауыру, көздің шәршәуі; - мойын мен омыртқаға жүктеме; - бағдардың жоғалуы, уақыт сезімі, шандық; - нақты әлем объектілерімен соқтығысу, жарақат алу қаупі. 	<ul style="list-style-type: none"> - шашыраңқы назар, фокустың жоғалуы, шаршау; - жарақат алу қаупі.

Жалпы проблемалардың ішінде мамандандырылған бағдарламалық қамтамасыз ету (бұдан әрі-БК) саласындағы қымбатшылықты атап өтуге болады. Тапсырыс бойынша шешімдер тапсырыс берушілерге көп қаражатты талап етеді, әсіресе егер олар стандарттан асып кетсе немесе жоғары мамандандырылған салалар үшін жасалса және бірқатар ерекшеліктерді ескеруі керек болса. Жалпы проблема-бұл құрылғылар мен бағдарламалық жасақтаманың жетілмегендігі. Технологиялық дамудың қазіргі деңгейі кеңейтілген және виртуалды шындықтың толық әлеуетін ашуға мүмкіндік бермейді. Виртуалды шындықтың қасиеттерінің бірі-иммерсивтілік. Алайда, дисплейлердің төмен ажыратымдылығына, құрылғылардың аз қозғалғыштығына және платформалардың (дербес компьютерлер, консольдер) жеткіліксіз өнімділігіне байланысты толық батыру әсеріне қол жеткізу мүмкін емес. Виртуалды шындық құрылғыларының төмен ұтқырлық мәселелері, ең алдымен, көптеген сымдармен, шектеулі бақылау аймағымен, дулыға мен компоненттердің көлемді өлшемдерімен және ауырлығымен, еркін қозғалатын кеңістіктің шектеулілігімен байланысты. Джойстиктер сияқты компоненттердің өлшемдерін жетілдіру мәселесі ауқымды дамуды қажет етпейді, бірақ дулығалардың өлшемдері мен салмағын азайту, олардың дербестігі мен ұтқырлығын сурет сапасы мен өнімділігіне нұқсан келтірместен арттыру мүмкін емес. Осылайша, әзірлеушілердің басты міндеті – құрылғылардың техникалық сипаттамаларына нұқсан келтірместен дизайн мен ұтқырлықты жетілдіру.

Толықтырылған шындықта құрылғылардың негізгі проблемасы енді суреттің ажыратымдылығымен емес, көру бұрышымен байланысты. Мобильді құрылғылар үшін кеңейтілген шындықтың көрінетін аймағы смартфон немесе планшет экранымен шектеледі, ал ең үлкен көру бұрышы 90°. Ақпараттық қауіпсіздік мәселесі әлі шешілмеген. Толықтырылған және Виртуалды шындық құрылғыларының өзінде жеке және құпия деректерді қорғау механизмі жоқ, сондықтан киберқауіпсіздік құралдары қосымша іздеуді және сатып алуды қажет етеді. Осыған қарамастан, көптеген сарапшылар кеңейтілген және Виртуалды шындық технологиялары ұзақ мерзімді перспективаға ие және көптеген кемшіліктерді алдағы бес жылда жоюға болатынына сенімді.



Компьютерлік ойындарды дамыту үшін платформааралық ортаны құрған "Unity" компаниясының бас директоры Д.Ричителлоның айтуынша, алдағы жылдары виртуалды шындық құрылғыларының құнын төмендету және функционалдығын арттыру қажет. Мұндай мәлімдеме, негізінен, "Gartner" компаниясының үміттеріне сәйкес келеді: виртуалды шындық технологиялары алдағы 2-5 жылда кеңінен қолдануға дайын болады.

Қорытынды. Қорытындылай келе, виртуалды және толықтырылған шындық технологиялары нарығы қарқынды дамып, дамып келеді деп айта аламыз. Көптеген сарапшылар толықтырылған шындықты бірінші орынға қояды, өйткені оның қолдану мүмкіндігі кең, оны әзірлеу оңай, мобильді құрылғылар арқылы білім беру оңай. Өз кезегінде әртүрлі әскери-есептік мамандықтардың курсанттарын оқыту үшін иммерсивті технологияларды қолдану оқыту сапасын жақсартуға және болашақ әскери мамандардың кәсібилігін арттыруға мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Войкунский А. Е., Меньшикова Г. Я. О применении систем виртуальной реальности в психологии // Мәскеу мемлекеттік университетінің Хабаршысы. «Психология» сериясы. 2008. № 1. 22–36 б.

2 Azevich A. I. Virtualreality: educationalandmethodologicalaspects (Виртуальная реальность: учебно-методические аспекты) // Ресей халықтар достығы университетінің хабаршысы. «Информатизация образования» сериясы. 2019. Т. 16. № 4. 338–350 Б.

3 Громов, Н. Д. Существующие технологии иммерсивной реальности на современном рынке / Н. Д. Громов, Д. А. Сапрыкин // «Integral» Халықаралық қолданбалы ғылымдар және технология журналы. – 2021. – № 4. —. 11 б.

4 Гриншкун А. В. Возможности использования технологий дополненной реальности при обучении информатике школьников // Мәскеу қала педагогика университетінің хабаршысы. «Информатика и информатизация образования» сериясы. 2014. № 3 (29). 87–93 б.

5 Громов, Н. Д. Существующие технологии иммерсивной реальности на современном рынке / Н. Д. Громов, Д. А. Сапрыкин // «Integral» Халықаралық қолданбалы ғылымдар және технология журналы. – 2021. – № 4. —. 11 б.

6 Корнева Н.Ю., Уварина Н.В. Иммерсивные технологии в современном профессиональном образовании // Кәзіргі педагогикалық білім. – 2022. – № 6. 17-22 б.

7 Касимов Б.С., Шугаев М.А., Ксенофонов Д.А. Применение информационных технологии для подготовки военных специалистов // Әскери-теоретикалық журнал «Бағдар-Ориентир». – 2022. – № 4. 98-101 б.

8 Не просто развлечение: как иммерсивные технологии применяют везде. – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/654349569a79479934ae9e0f>. (жүгінген күні: 2023. 04.11.).

Шугаев М.А., Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университетінің ҚЖӨТ ҒЗИ инженерлік-техникалық басқармасының зерттеу қызметінің бастығы, E-mail: merh.71@mail.ru

Касимов Б.С., Радиоэлектроника және байланыс әскери-инженерлық институтының «Әскери радиотехника және электроника негіздері» кафедрасының бастығы, E-mail: kasimov.beybit@mail.ru

Абдрахман А.А., Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университетінің ҚЖӨТ ҒЗИ инженерлік-техникалық басқармасының бастығы, E-mail: kasimov.beybit@mail.ru

УДК 355.23

МРНТИ 78.19.07

Т.З. ИСЛАМОВ¹, магистр, полковник

¹*Академия Национальной гвардии Республики Казахстан,
г. Петропавловск, Республика Казахстан*

К ВОПРОСУ ИНТЕРЕСА КАК ВАЖНОЙ ПСИХОФИЗИЧЕСКОЙ ПОТРЕБНОСТИ ОБЪЕКТА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Исламов Тахир Заирович

К вопросу интереса как важной психофизической потребности объекта педагогической деятельности

Аннотация. В статье рассматривается проблема интереса как важной психофизической потребности, а также условия формирования положительных мотивов к учению у военнослужащих. Представлены положительные мотивы к учению у военнослужащих, курсантов учебных заведений. Раскрыты действия, исключают грубое принуждение и открытое давление в процессе проведения занятий по профессиональной подготовке. Эти отдельные моменты, как и отношение к профессии в целом, влияют на эффективность учебной



деятельности курсантов. Описана диагностика отношения к профессии, представляющая собой собственно психологическую задачу и формирование отношения к профессии является преимущественно педагогической проблемой. Темп творческой и практической деятельности молодого офицера, имеющего под собою мотивационное поле к выбранной профессии, в недалеком будущем станет нормой его жизнедеятельности и сформирует привычку.

Ключевые слова: знания, навыки и умения, потребности, познавательная активность, восприятие, познание.

Исламов Тахир Заирович

Қызығушылық мәселесіне педагогикалық қызмет объектісінің маңызды психофизикалық қажеттілігі ретінде

Түйіндеме. Мақалада қызығушылық мәселесі маңызды психофизикалық қажеттілік ретінде, сондай-ақ әскери қызметшілерде оқуға оң мотивтерді қалыптастыру шарттары қарастырылады. Әскери қызметшілерде, оқу орындарының курсанттарында оқуға оң мотивтер ұсынылған. Кәсіптік даярлық сабақтарын өткізу процесінде өрескел мәжбүрлеу мен ашық қысымды болдырмайтын іс-әрекеттер ашылды. Бұл жеке сәттер, жалпы мамандыққа деген көзқарас сияқты, курсанттардың оқу іс-әрекетінің тиімділігіне әсер етеді. Мамандыққа деген көзқарастың диагностикасы сипатталған, бұл психологиялық міндет және мамандыққа деген көзқарасты қалыптастыру негізінен педагогикалық мәселе болып табылады. Таңдалған мамандыққа мотивациялық өрісі бар жас офицердің шығармашылық және практикалық іс-әрекетінің қарқыны жақын болашақта оның өмір сүру нормасына айналады және әдетті қалыптастырады.

Түйінді сөздер: білім, дағдылар, қажеттіліктер, танымдық белсенділік, қабылдау, таным.

Islamov Tahir

On the issue of interest as an important psychophysical need of the object of pedagogical activity

Abstract. The article considers the problem of interest as an important psychophysical need, as well as the conditions for the formation of positive motives for learning among military personnel. The positive motives for studying among military personnel and cadets of educational institutions are presented. The actions excluding gross coercion and open pressure in the process of conducting vocational training are disclosed. These individual moments, as well as the attitude towards the profession as a whole, affect the effectiveness of the cadets' educational activities. The article describes the diagnosis of attitude to the profession, which is actually a psychological task and the formation of attitude to the profession is mainly a pedagogical problem. The pace of creative and practical activity of a young officer, who has a motivational field for his chosen profession, will become the norm of his life in the near future and will form a habit.

Key words: knowledge, skills and abilities, needs, cognitive activity, perception, cognition.

Введение. Интерес является одним из сильнодействующих мотивов человеческой деятельности. Интерес реальная причина действий, ощущаемая человеком как особо важная. Его можно определить, как положительное оценочное отношение субъекта к деятельности на уровне его сознания на основе существующего ряда закономерностей. В психофизическом плане командир, зная основные рецепторы частей организма восприятия личностью существующей действительности, в педагогическом плане может достичь больших успехов в области обучения и воспитания воинов. И важным фактором продуктивного достижения поставленной дидактической цели является уровень умений самого командира, образцовая демонстрация которых пробуждает в сознании личности основную ее потребность – интерес. В этом случае восприятие существующей действительности личностью осуществляется всеми рецепторами организма (слуховыми, зрительными, осязательными, обонятельными). Такая потребность приводит к активизации сознания личности и его стремлению к познанию и пониманию. В этом случае обучаемый самостоятельно обращается к командиру с просьбой поделиться его знаниями в достижении таких умений. Соответственно, при наличии у командира коммуникативных способностей он с удовольствием поделится своими знаниями, понимание которых позволит обучаемому активизировать свою деятельность в приобретении навыков и достижении умений. Например, на занятиях по дисциплине «Огневая подготовка» первые попытки стрельбы обучаемыми показывают, что цели были только обстреляны, и стрельба проводилась одиночными или длинными очередями. Командир, преследуя цель научить личный состав стрельбе из автомата, сам образцово выполняет эти элементы [1].

Цель исследования – повышение качества увлеченного преподавания командиром предмета или дисциплины; наличия новизны учебного материала для обучаемых и его научность.

Задачи исследования:

1 Проанализировать опыт преподавателей владеющих своими знаниями, понимание которых позволит обучаемому активизировать свою деятельность;

2 Изучить качество проявляемого Интерес как одного из сильнодействующих мотивов человеческой деятельности;

Материалы и методы. Исследование проводилось путем изучения литературных источников, а также материалов из открытых источников средств массовой информации в области активизации сознания личности и его стремлению к познанию и пониманию. Исследование проводилось с использованием теоретического уровня



познания. Кроме того, при написании статьи были применены общенаучные методы исследования, такие как анализ и синтез; обобщение и сравнение.

Результаты исследования и их обсуждение. Руководителям, стремящимся достичь вершины педагогического мастерства, полезно время от времени заниматься саморефлексией, самоанализом своих мотивационных возможностей, результаты которых, конечно, не предназначены для посторонних. Личный состав, наблюдая за целями, подвергшимися обстрелу, видят, что с каждой короткой очереди осуществляется их поражение при неполном расходе боеприпасов. Факт мастерства командира налицо. В педагогическом плане можно сказать, что командир для всего личного состава явился образцом для подражания, тем самым пробудил у военнослужащих интерес в боевом умении офицера, что, соответственно, в психологическом плане, как потребность, потребует у обучаемых удовлетворения ее и тем самым активизирует их к познавательной деятельности.

Это отразится на том, что обучаемые самостоятельно будут просить теоретические и демонстративные знания выполнения этого упражнения учебных стрельб. Естественно, педагогическая способность офицера в доступной передаче знания на основе своего практического опыта незамедлительно активизирует личный состав к приобретению этих навыков, неоднократное повторение которых на ассоциативном и условно-рефлекторном уровне в будущем сформирует у них умения. Такой короткий психолого-педагогический анализ позволяет на общенаучном уровне понять проблематику рассматриваемого вопроса. В этом случае, важными для командира являются его коммуникативные способности, позволяющие ему доступно и наглядно продемонстрировать всему личному составу исходное положение для стрельбы – «лежа с использованием опоры», указать центр прицеливания и произвести выстрел под счет «двадцать два» [2].

В психофизическом плане военнослужащие делают выводы, что для «стрельбы лежа» важную роль играет положение автомата, воедино слитого с плечевым и тазобедренным суставом организма и какое значение, имеет расположение ноги как оконечности слияния в целое автомата и человека. Это восприятие существующей действительности осуществляется на общенаучном уровне развития военнослужащего. Такое понимание существующей действительности заставляет молодого солдата претворить свои знания на практике, неоднократно доводя его до автоматизма, что формирует навыки и, в конце концов, он достигает поставленной цели в умении, где находит полное удовлетворение в сознании. На конкретно-научном уровне методологии можно сказать, что доведенные до автоматизма навыки на ассоциативном и условно-рефлекторном уровне в скором времени найдут свое отражение в его умениях. Важным аспектом в этом случае является то, что достижение цели осуществлялось на собственной инициативе и активности воина. Отсюда мы приходим к философскому уровню пониманию, что формирование положительных мотивов к учению у военнослужащих руководителем достигается за счет: увлеченного преподавания командиром предмета или дисциплины; наличия новизны учебного материала для обучаемых и его научность; связи знаний с судьбами людей, их открывших в историзме; показа практического применения знаний и образцовых навыков; использования новых нетрадиционных форм обучения; чередования форм и методов обучения; создания проблемного обучения; обучения с базовой учебно-материальной поддержкой; применения современных технических средств; показа и гласности достижений обучаемых; создания состязательности и ситуации успеха; создания положительного климата в группе; доверия к обучаемому; педагогического такта и мастерства руководителя; отношение руководителя к своим занятиям; гуманизации отношений в процессе обучения. Исходя из этого, руководителям, стремящимся достичь вершины педагогического мастерства, полезно время от времени заниматься саморефлексией, самоанализом своих мотивационных возможностей, результаты которых, конечно, не предназначены для посторонних. Важную роль при формировании положительных мотивов к учению играют органы психофизического восприятия существующей действительности человеком.

С самого рождения у него заложены мотивации успеха и боязни, которые в психолого-педагогическом плане можно оценить, как положительные и отрицательные мотивы. Исходя из этого, выбор нужно делать в преобладающей сфере потребностей, опираться на достигнутый уровень их развития. Видный знаток искусства обхождения с людьми Д. Карнеги утверждает: если хочешь побудить человека что-то сделать, заставь человека захотеть это сделать [3].

Таким образом, руководитель должен тонко, деликатно подталкивать обучаемого к выполнению определенных действий и исключить грубое принуждение и открытое давление. Для этого необходимо: создать желание; использовать идентификацию; учитывать интересы и склонности; использовать намерения; поощрять желание добиться признания; признавать достоинства; одобрять успех; давать обучаемому шанс спасти свою репутацию; обращаться к самолюбию; показывать достижения; искать нестандартные решения; создавать хорошую репутацию обучаемым. В психологическом плане такая категория личностей имеет, как правило, сангвинический и холерический виды темперамента. Мотивация боязни неудач относится к негативной сфере. При данном типе мотивации человек стремится, прежде всего, избежать порицания, наказания. Ожидание неприятных последствий – вот что определяет его деятельность. Он думает, как избежать возможности провала, а не добиться успеха. Этот человек безынициативен, избегает ответственных заданий, низко оценивает свои возможности, отсюда ставит перед собой неоправданно завышенные цели, склонен к переоценке своих успехов в свете неудач, что объясняется эффектом контроля ожидания. Основными аспектами формирования у личности профессиональных мотивов в психолого-педагогическом плане, является учебно-воспитательный процесс, основанный на творческой и практической их реализации в боевой подготовке и воспитательной



работе. Пробуждение в сознании личности мотивов к познанию в ходе активной деятельности, приведет к приобретению навыков, совершенствование которых формирует умения.

Таким образом, формирование положительного отношения к профессии является важным фактором повышения успеваемости курсантов. Но само по себе положительное отношение не может иметь существенного значения, если оно не подкрепляется компетентным представлением о профессии (роли отдельных дисциплин) и плохо связано со способами овладения ею. Очевидно в круг проблем, связанных с изучением отношения курсантов к избранной профессии должны быть включены следующие вопросы:

Удовлетворенность профессией;

Динамика удовлетворенности от курса к курсу;

Факторы, влияющие на формирование удовлетворенности:

Социально-психологические, психолого-педагогические;

Система и иерархия мотивов, определяющих позитивное или негативное отношение к избранной профессии.

Эти отдельные моменты, как и отношение к профессии в целом, влияют на эффективность учебной деятельности курсантов. Диагностика отношения к профессии представляет собой собственно психологическую задачу. А вот формирование отношения к профессии является преимущественно педагогической проблемой. Изучение удовлетворенности профессией, ее влияние на процесс профессионального обучения, выявление в этой области определенных закономерностей – все это более чем актуальные задачи педагогики и психологии. В.Л. Ядовым была разработана методика определения удовлетворенности профессией, данная методика была доработана А.А. Реан и направлена на изучение факторов привлекательности профессии, раскрытие причин удовлетворенности или неудовлетворенности профессией [4].

Следующим важным фактором указана возможность совершенствования профессиональной мотивации.

Вместе с тем, как негативный фактор отмечено: работа вызывает переутомление; небольшая зарплата; частый контакт с людьми. В психофизическом плане, учитывая человеческие запросы, можно опять прийти к выводу, что важнейшую роль в формировании профессиональных мотивов играет материальная сторона обеспеченности личности, что, соответственно, приводит его к дальнейшей активизации деятельности в выбранной профессии. Вместе с тем, излишняя активизация приводит к переутомлению организма как в интеллектуальном, так и в физическом отношении, что, в свою очередь, может повлиять на дальнейшую профессиональную мотивацию. Поэтому важно, чтобы личность видела результаты своей деятельности, которые при своевременном стимулировании нашли свое положительное отражение. Темп творческой и практической деятельности молодого офицера, имеющего под собою мотивационное поле к выбранной профессии, в недалеком будущем станет нормой его жизнедеятельности и сформирует привычку, которая в скором времени преобразуется в потребность, удовлетворение которой потребует активизации профессиональных мотивов с новой силой. Итак, мы поняли, что мотивом обычно понимают внутреннее побуждение личности к тому или иному виду активности, связанное с удовлетворением потребностей. В качестве мотивов могут выступать идеалы, интересы личности, убеждения, социальные установки, ценности, но за всем этим стоят потребности во всем их многообразии: от биологических до высших социальных.

Заключение. Таким образом, правильное диагностическое выявление профессиональных интересов и склонностей является важным прогностическим фактором удовлетворенности профессией в будущем, а отношение к профессии, мотивы ее выбора являются чрезвычайно важными факторами, обуславливающими успешность профессионального обучения и самосовершенствования офицера.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Ельжанов Д.Ш. Формула жизни. Методологическое пособие в помощь офицерам и руководителям НВП. Изд-2. перераб. и доп. Петропавловск, – 2018. – 102.

2 Ельжанов Д.Ш., Имиров С.К., Мухамедина Э.Ж. Учебное пособие: Военная педагогика. Пед. практикум. Петропавловск, – 2017. – 320 с

3 Карнеги Д. Приемы общения с любым человеком, в любой ситуации. М., Просвещение, 2021. ISBN 978-5-17-112795-4.

4 Реан А.А. Психология изучения личности. -М:Михайлов, – 1999.

5 Юдин Е.Г. Методология науки: Системность. Деятельность. – М, – 1997. – 444 с.

6 Маслоу А. Мотивация и личность/перевод А.М.Татлыбаевой. – СПб: – Евразия, – 1999.

Исламов Т.З., преподаватель Академии Национальной гвардии Республики Казахстан, E-mail: takhirskii@mail.ru

**ОҚЫТУ ЖӘНЕ ТӘРБИЕЛЕУ
ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ**

УДК 355.23; 355.54/55
МРНТИ 78.19.07

D.S. AKHMANBETOVA¹, master
M. DZHAKIPBEKOV¹, PhD, colonel,

¹*National Defence University, Republic of Kazakhstan,
Astana city, Republic of Kazakhstan*

**EFFECTIVENESS OF DISCUSSION METHOD AND ITS IMPLEMENTATION
IN TEACHING AND LEARNING A FOREIGN LANGUAGE**

Akhmanbetova Dinara, Dzhakipbekov Marat

Effectiveness of discussion method and its implementation in teaching and learning a foreign language

Abstract. The article attempts to examine the discussion method as one of the methods of interactive learning, which promotes students' active thinking and develops cognitive interests and abilities, creative thinking, together with their independent and mental work. Currently, there are different ideas about classroom discussion and the usage of the discussion method according to the learners' skills. This method has its own advantages and is easy to apply it in the classroom during the learning process, so that the perception and studying the language becomes more interesting, so that students show more motivation to learn a foreign language. Discussion method is an excellent method of self-expression, providing opportunities for conversational practice and self-statement through presentations, exploration and revealing the structure of learners' individual knowledge.

Key words: discussion method, technique, learning process, interaction, learners, point of view, challenge, learning motivation.

Динара Серікқызы Ахманбетова, Марат Джумаханұлы Джакипбеков

Шетел тілді оқыту кезінде дискуссия әдісін қолдану және оның тиімділігі

Түйіндеме. Бұл мақалада студенттердің белсенді ақыл-ой және практикалық іс-әрекетіне ықпал ететін, олардың танымдық қызығушылықтары мен қабілеттерін, шығармашылық ойлауын, өз бетімен және ақыл-ой жұмысының біліктілігі мен дағдыларын дамытатын интерактивті оқыту әдістерінің бірі ретінде талқылау әдісі қарастырылады. Қазіргі уақытта, аудиторияда талқылау және тыңдаушыларға қатысты пікірталас әдісін қолдану туралы әртүрлі пікірлер қолданылып келеді. Бұл әдістің артықшылығы, оқу процесі кезінде сабақта оңай қолдануға болады, соның арқасында тілді қабылдау және үйрену үлкен мотивация және ынтамен жүреді. Пікірталас сабақтары өзін-өзі көрсетуді ынталандырудың тамаша әдісі болып табылады, өзін-өзі таныстыру, зерттеу және білімінің құрылымын ашу арқылы сөйлеуге және өз ойын жеткізуге мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: пікірталас әдісі, әдістеме, оқу процесі, өзара әрекет, тыңдаушылар, көзқарас, тапсырма, оқуға ынта.

Ахманбетова Динара Сериковна, Джакипбеков Марат Джумаханович

Эффективность и применение метода дискуссии в обучении иностранному языку

Аннотация. В данной статье рассматривается метод дискуссии, как один из методов интерактивного обучения, который способствует активной мыслительной и практической деятельности обучающихся, развивает их познавательные интересы и способности, творческое мышление, умения и навыки самостоятельного и умственного труда. В настоящее время существуют различные представления о дискуссии в аудитории и применения дискуссионного метода в отношении навыков обучающихся. Этот метод имеет свои преимущества, и легко применим в аудитории в процессе обучения, благодаря чему, восприятие и изучение языка происходит с большим энтузиазмом и мотивацией. Дискуссионные занятия - это прекрасный метод побуждения к самовыражению, предоставляющий возможность разговорной практики и проявления себя, путем самопрезентации, изучения и раскрытия структуры своих индивидуальных знаний.

Ключевые слова: дискуссионный метод, методика, учебный процесс, взаимодействие, обучающиеся, точка зрения, задача, мотивация к обучению.

Introduction. The term discussion is derived from the Latin word 'discutere' which means to shake or strike. It means an exchange of ideas between different people or groups of people. In this method of teaching, two-way communication takes place, i.e., both teacher and students share their views on a particular concept. The choice of proper teaching methods depends both on the teachers and the educational organization, and largely influences students' final performance.



Discussions are strategies designed to stimulate thinking, challenge attitudes and beliefs, and develop skills. It is the oral interaction between people during learning in the classroom, that is, between teacher and learners, or learners and learners with the teacher as facilitator. Discussions incorporate characteristics of learner-centered instruction; learners are at the center of the learning process, teachers guide learners, deep understanding of the topic is a goal, and social interaction is emphasized. Although there exist multiple teaching styles, the discussion method is the most important in the learning environment when it comes to enabling the learners deep understanding of the topic [1].

As a rule, our teaching process is mainly based on two activities. They are imparting knowledge and acquiring knowledge. In the first case teacher sends information and the learners receive it. The innovative methods also deal with this process and their aim is to evaluate the activities of a teacher and learners using new ways and methods of teaching including new technical means of teaching. As we know that methodological approach in teaching foreign languages may be divided into three groups. They are Passive methods, Active methods and also Interactive methods. Discussion is a type of interactive method and it requires studying all the teaching material on the theme before starting discussion. After having learnt the lexical and grammar material on the theme the learners may start their discussion. This method helps the learners consistently and logically express their ideas by presenting grounds for their utterances [2]. Here the learners work in small groups and it improves their activity because every member of the group may express his or her ideas and take part in the discussion.

Four things characterize effective discussions: focus, learner background knowledge, emphasis on understanding, and learner-learner interaction. Focus implies that for discussions to accomplish something valuable, they must have a purpose. Goals for each discussion are considered and are consistent with the courses objectives. Communicating these objectives with the learners helps to focus their thinking and motivate participation. Discussions also follow lessons in which learners background knowledge has been developed, that is, the learners have done preparations before the discussion activity. Discussions are best used to explore relationships, integrate ideas, and develop thinking and interpersonal skills. Good questions become the best keys to a productive discussion as they are used to probe for deeper analysis, ask for clarifications or examples, and explore implications. Learner-learner interactions help students to learn how to listen to each other, to challenge others thinking, explain and defend their reasoning, respect others opinions, wait for their turn, and remain open-minded in the face of a new evidence [1].

A large amount of educational material, especially at the initial stage of training, makes it possible already at the first lesson to organize a situation that is as close as possible to a real communication. It can create a high motivation for learning, as if bringing the result of training to its beginning. Concentration in the organization of educational material entails a specific organization of the educational process, which is manifested, in particular, in a high “density of communication”, a variety of types and forms of work, etc [3].

In a foreign language classroom teaching, teachers should create opportunities as much as possible for students through self-representation, exploration and discovering the construction of their individual knowledge. There should be created such structure of teaching, where all the students can participate for the purpose of the use of learning materials and equipment, and have the opportunity to interact with teachers and learners. Teachers direct students to absorb a new knowledge through guiding students to communicate with each other, fostering collaborative team spirit, offer better access to knowledge and ability to a language problem-solving [4].

For the teaching procedure, the teachers have to represent the studying objectives to empower the students' learning motivation, guide them to more self-study hours, group or collective discussions, the teachers concentrate on clarifying activities to consolidate and make the final evaluation and summary. Undoubtedly, planning is very important for the success of any technique, because if any work is done without prior preparation, then success cannot be achieved.

The discussion can be started by both the learner and the teacher. Someone can start the discussion by telling a story or creating a problem, showing an object, showing a picture or describing an event. How to start your discussion, it depends on the purpose of the conversation. The conduct should be done in such a way, where all the students participating in the discussion can express their ideas easily, freely, willingly and successfully.

The advantages of discussion method of teaching are as follows:

1. It emphasizes learner-activity in the form of discussion, rather than simply telling and lecturing by the teacher.
2. In this method, everyone can participate in the discussion, and therefore think and express himself.
3. Every student can cooperate in the discussion, so that the ideas and opinions of all the learners are respected.
4. The students learn to tolerate the views of others even if they are unpleasant and contradictory to each other's views [5].

Discussions are often challenging to lead it in a larger class, because there can be more time, where students do not speak at all, so you may organize your students to work in groups (teams) and after they prepare the discussion topic, they represent their material on a specific theme. Each group could be given a different theme and then students would have more time to express their individual opinions. With smaller classes discussions are much easier to conduct but you may have to prepare more questions for these classes because students may move through the material more quickly. With both class sizes, discussions become an integral and important part of learning a foreign language because students need to be able to produce their own material based on their thoughts and opinions as opposed to simply regurgitating information and memorizing grammatical structures [6].

Discussion classes are excellent ways of encouraging students to express themselves and give students lots of speaking practice.



Discussion method has much to offer those who want to improve their skills as talkers and listeners. For those, who value team-based learning, because the discussion method teaches interdependence among classmates, so that to achieve collective and individual benefits. Moreover, the discussion method honors the freedom of each student by involving them as much as possible in the conversation and it impacts their education, which, in turn, impacts their lives and it benefits students of all backgrounds and abilities. Regardless of academic ability, the strongest predictors of all our students' success are thirst for knowledge and their desire for learning.

Conclusion. Finally, it should be noted that discussion-based teaching is beneficial for the personal growth of our students [7]. It can encourage them not to hesitate while expressing their own opinions and try to defend themselves against opponents. Therefore, it teaches a responsible attitude towards developing one's ideas and the learners admit that their self-confidence level increases substantially thanks to the discussions. Thus, the implementation of the discussion method will constitute a step forward in the improvement of a teaching process and the enhancement of its efficiency.

REFERENCES

- 1 International TEFL and TESOL Training
- 2 Азамжонова, X. Н. Interactive methods of activities in teaching foreign languages / X. Н. Азамжонова. - Текст : непосредственный // Актуальные проблемы филологии : материалы II Междунар. науч. конф. (г. Краснодар, февраль 2016 г.). - Краснодар : Новация, 2016. - С. 79-81. - URL: <https://moluch.ru/conf/phil/archive/177/9583/> (дата обращения: 27.10.2023)
- 3 Источник: <https://aissant.top/modern-methods-of-teaching-foreign-languages-6478>
- 4 Zhao, W. (2016) Paradigm of Foreign Language Teaching and Learning: A Perspective of Self-Regulated Learning Environment Construction. *Open Journal of Social Sciences*, 4, 167-177
- 5 Samar Education, Discussion Method of Teaching
- 6 Tara Amisen, Busy Teacher, How to Lead Discussions
- 7 ChalkyPapers. (2023, October 9). The Implementation of the Discussion Teaching Method. Retrieved from <https://chalkypapers.com/the-implementation-of-the-discussion-teaching-method/>

Джакипбеков М.Д., методист отдела организации и планирования УМУ, НУО, E-mail: marat-nuo@mail.ru

Ахманбетова Д.С., старший преподаватель кафедры оперативно-технических дисциплин факультета СГО, НУО, E-mail: dinara-serikovna-79@mail.ru

УДК 378.1

МРНТИ 14.35.17

T.Z. ISLAMOV¹, master, colonel

¹*Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan, Petropavl city, Republic of Kazakhstan*

THE INFLUENCE OF FACTORS ON THE FORMATION OF EDUCATIONAL AND COGNITIVE ACTIVITY OF CADETS DURING CLASSES

Islamov Tahir

The influence of factors on the formation of educational and cognitive activity of cadets during classes

Abstract. The cognitive activity as a result of the active activity of cadets with mutual cooperation with the teacher in the modern structure of the lesson is considered. The author used a technique to identify the cognitive activity of students, presented the data of the initial stage of the pedagogical experiment. The relevance of the chosen topic is explained by the fact that modern society requires people who are able to independently solve the issues that arise before them, as well as creatively approach their work, that is, not only passively perceive the changes taking place in society, but also take an active part in them themselves. All this requires a change in the content of education, the function of learning. And the main place is given to the middle link, since it is at the cadet age that the development of the needs, abilities, inclinations, interests of students begins.

Key words: cognitive activity, students, modern lesson, skills.

Исламов Тахир Заирович

Сабақ өткізу кезінде курсанттардың оқу-танымдық іс-әрекетін қалыптастыруға факторлардың әсері

Түйіндеме. Курстың қазіргі құрылымында мұғаліммен өзара ынтымақтастық кезінде курсанттардың белсенді қызметі нәтижесінде танымдық белсенділік қарастырылады. Автор оқушылардың танымдық



белсенділігін анықтау әдістемесін қолданды, педагогикалық эксперименттің бастапқы кезеңінің мәліметтері ұсынылды. Таңдалған тақырыптың өзектілігі қазіргі қоғамға олардың алдында туындайтын мәселелерді өз бетінше шеше алатын, сондай-ақ өз жұмысына шығармашылықпен қарайтын, яғни қоғамда болып жатқан өзгерістерді пассивті қабылдап қана қоймай, оларға белсенді қатыса алатын адамдар қажет екендігімен түсіндіріледі. Мұның бәрі білім мазмұнын, оқу функциясын өзгертуді талап етеді. Негізгі орын орта буынға беріледі, өйткені курсант жасында оқушылардың қажеттіліктері, қабілеттері, бейімділіктері, қызығушылықтары дами бастайды.

Түйінді сөздер: танымдық белсенділік, оқушылар, заманауи сабақ, дағдылар.

Исламов Тахир Заирович

Влияние факторов на формирование учебно-познавательной деятельности курсантов при проведении занятий

Аннотация. Рассматривается познавательная активность в результате активной деятельности курсантов при взаимном сотрудничестве с учителем в современной структуре урока. Автором была использована методика по выявлению познавательной активности учащихся, представлены данные начальной стадии педагогического эксперимента. Актуальность выбранной темы объясняется тем, что современному обществу требуются люди, способные самостоятельно решать возникающие перед ними вопросы, а так же творчески подходить к своей работе, то есть не только пассивно воспринимать происходящие в обществе изменения, но и самим принимать в них деятельное участие. Все это требует изменения содержания образования, функции обучения. И главное место отводится среднему звену, так как именно в курсантском возрасте берет начало развитие потребностей, способностей, склонностей, интересов учащихся.

Ключевые слова: познавательная активность, учащиеся, современный урок, навыки.

Introduction. Currently, research by scientists has convincingly shown that the capabilities of people who are usually called talented, brilliant are not an anomaly, but the norm. The task is only to liberate a person's thinking, increase his efficiency, use the richest opportunities that nature has given him, and the existence of which many sometimes do not even suspect. We are always interested in communicating with people who know more than we do. Such people are characterized by a constant desire for knowledge, for new, fuller and deeper knowledge. Systematically strengthening and developing cognitive interest becomes the basis of a positive attitude to learning. Cognitive interest is of a search nature. Under his influence, a person constantly has questions, the answers to which he himself is constantly and actively looking for. At the same time, the search activity is carried out with passion, he experiences an emotional uplift, joy from good luck. Cognitive interest has a positive effect not only on the process and result of activity, but also on the course of mental processes - thinking, imagination, memory, attention, which, under the influence of cognitive interest, acquire special activity and orientation.

Today, modern educational standards require students not only certain skills and abilities, but also other characteristics, such as the formation of cognitive abilities, cognitive activity. The formation of cognitive activity among cadets is a pedagogical problem that is relevant during the study of academic subjects in the university program. The development of cognitive activity is one of the key tasks of a subject teacher. In accordance with the dictionary definition, cognitive activity is an active state of a person, which is characterized by the desire for learning, mental stress and the manifestation of volitional efforts in the process of mastering knowledge. In modern conditions, not only a high level of knowledge and skills in the professional sphere is important, but also the presence of certain personal qualities that contribute to the development of the creative personality of trainees: cognitive purposefulness, creative activity, the ability to improvise, observation, intellectual endurance, i.e. everything that stimulates the motivation of cadets in the process of studying pedagogical disciplines, as well as raising the level of cultural awareness, which contributes to productive intercultural communication.

The purpose of the study is to substantiate the factors of the formation of educational and cognitive activity of cadets in the study of pedagogical disciplines.

Research objectives:

1. review and analysis of the legislative and regulatory framework of the Republic of Kazakhstan on opportunities related to the organization of the educational process, content and methods of training.

2. justification of the choice of criteria that contribute to improving the effectiveness of the formation of educational and cognitive activity of cadets.

Research materials and methods. When conducting the study, the following research methods were used: observation, empathy, analysis and synthesis. The general research methodology is a systematic approach.

Research results and their discussion. The practical results of this research topic can be used by officials of military universities of the country, as well as units and departments when planning and organizing vocational training sessions. The topic of the study is promising for the further solution of problems arising in the training and education of cadets.

The achievement of the goals for the formation of cognitive activity of cadets is ensured with the help of pedagogical conditions aimed at the effective formation of cognitive activity. Not being the cause of events by themselves, conditions at the same time either strengthen or weaken the effect of the cause, i.e. conditions can be defined as factors on which the effectiveness of the functioning of the educational process depends.



Modern didactics interprets conditions as a set of factors, components of the educational process that ensure the success of learning. The concept of "pedagogical conditions" is defined as a set of objective possibilities of the teaching content, methods, organizational forms and material possibilities of its implementation, ensuring the success of achieving the set goal [1]. We consider the factors as a set of objective possibilities related to the organization of the educational process, the content and methods of teaching, which contribute to improving the effectiveness of the formation of educational and cognitive activity of cadets [2].

Based on this definition, in order to form the educational and cognitive activity of cadets in the process of teaching pedagogical disciplines, it is necessary to create the following pedagogical conditions (factors): Firstly, the installation of teachers and cadets on the formation of educational and cognitive activity in combination with the motivation to constantly improve the level achieved by cadets. This factor is based on the belief that the quality of performance of the activity, its result depends primarily on the motives and needs of the student, his motivation. It is motivation that causes purposeful activity, which determines the choice of means and techniques to achieve goals. Supports motivation for real, step-by-step and final success. If there is no success, then motivation weakens, and this negatively affects the effectiveness of educational and cognitive activity, i.e., a decrease in cognitive activity.

Thus, when preparing for a lesson, the teacher needs to think over not only the amount of information with which he will acquaint the cadets, but, mainly, those methods and techniques that will allow the trainees to master the teaching material already at the lesson itself. At the same time, it should be borne in mind that information and knowledge are different realities. Educational information is a sign system: this may be a teaching text, the sounds of words spoken by the teacher, which the cadet must perceive and assimilate. However, it should be noted that information is not a simple mechanical message of unfamiliar information, information is an expression of an assessment of the state of phenomena, processes. To transform educational information into knowledge, it is necessary to establish quantitative and qualitative links with the existing stock of knowledge. Information turns into knowledge only if the processes of perception, understanding, judgment are realized, that is, when the cadet is consciously "included" in the learning process. Any information has a personal meaning for a person only when it is not just received, but appropriated, i.e. passed through the prism of what can be called a cultural context, therefore, understood and has become an organic part of his worldview, the property of his personal culture [3].

The condition for the formation of a student's cognitive activity is, first of all, his educational activity in the process of a modern lesson, thus organized the student's activity under various conditions so that it passes into his own. Specially organized conditions at the lesson allow students to form new skills and abilities: the ability to cooperate, work in a team, speak publicly, presenting their results of activity while working in a modern lesson, to answer questions that arose during the presentation in a reasoned manner. A modern student at the exit from school was both trained and possessed soft skills, namely; to be able to argue, defend his position, think creatively, develop research skills, the ability to solve problems, adaptability to change and management of several tasks simultaneously. These skills are needed in the modern world in order to find solutions to a wide variety of tasks, as well as to perform not one, but several tasks simultaneously. To better master these skills, conditions are necessary in which it becomes possible to develop and improve the acquired skills. Therefore, the proposed information should be entertaining, different in novelty, brightness. As a rule, any lyrical digression causes involuntary attention: a plot story, a historical plot or a characteristic related to the topic of the lesson, paradoxical judgments and assessments, the involvement of cadets in the discussion of the problem that has arisen. To organize a discussion, it is necessary that the assessments be deliberately categorical and even cause rejection from those who disagree with them. An important role here is played by the confidential tone of communication with the audience. Cadets should be interested not only in obtaining new, "ready-made" information, they should be interested in the process of cognition itself, the independent search for information of interest to them, the opportunity to apply the knowledge gained, that is, all stages of cognitive activity.

Thus, the effective formation of educational and cognitive activity of cadets is carried out only when situations are created when certain abilities are subjected to intensive training. In other words, cadets should be able to work with information, with text: highlight the main idea, search for information in a foreign text, analyze information, make generalizations, draw conclusions, be able to work with a variety of reference material. Working with the text, cadets learn to abstract and comment on what they read, followed by a discussion of what they read. The second pedagogical condition necessary for the effective formation of educational and cognitive activity is the orientation of methods and means used by teachers during training sessions in pedagogical disciplines to the formation of cognitive activity of cadets. Didactics scientists have two mandatory requirements for teaching methods: they should not only contribute to the activity of students in the educational process, but also provide a deep understanding of the material being studied. Both requirements, in our opinion, are interrelated: cadets cannot be active in the classroom if they do not understand the material being studied, but at the same time they will not be able to understand it without active participation in educational activities. Exercises are the most effective among practical teaching methods. In fact, an exercise is a systematically organized repeated performance of actions in order to master them or improve their quality. In our opinion, the advantage of this method is that it provides effective formation of practical skills of trainees, promotes the development of speech culture, logical thinking, cognitive abilities of cadets. No less effective in the development of educational and cognitive activity are cognitive games, that is, specially created situations that simulate reality (reproduction). The main purpose of this method is to stimulate the educational and cognitive process. It is proposed, for example, to reproduce a meeting with first-year cadets; a meeting is a conversation, participation in it as a curator, mentor. All this helps cadets to discover and understand the motives for making certain decisions. The next pedagogical



condition contributing to the formation of educational and cognitive activity of cadets in the process of studying pedagogical disciplines is the creative interaction of teachers and cadets at all stages of the formation of educational and cognitive activity. The basis for assessing the performance of cadets are the results of control. At the same time, both qualitative and quantitative indicators of their educational activities are taken into account. Quantitative indicators, as a rule, are fixed in points and percentages, qualitative - in value judgments such as "good", "satisfactory", etc. From the point of view of managing the cognitive activity of cadets, the control is designed to provide external feedback (teacher control) and internal (cadet self-control).

Among the didactic requirements for the control system, it is necessary to distinguish: individual character, requiring control over the educational activities of each cadet; systematic and regular monitoring; a variety of forms of control (oral control, carried out by individual and frontal questioning; written control, carried out in the form of control abstracts, dictionary dictation, translations of special texts; test control); objectivity, excluding subjective and erroneous value judgments and conclusions of the teacher; a differentiated approach that takes into account the specifics of the subject, as well as the individual characteristics of the cadets. The activation of educational and cognitive activity is achieved by increasing the level of educational motivation, which, in turn, is observed with the maximum possible approximation of the pace, orientation and other aspects of the organization of the educational process to the individual aspirations and capabilities of the cadet. The process of forming the educational and cognitive activity of a cadet, taking into account the peculiarities of studying pedagogical disciplines, is a complex continuous process represented by a set of techniques and methods of pedagogical influence on a person in the created conditions of teaching a foreign language and aimed at forming a system of certain attitudes, value orientations, beliefs in the need to achieve a certain level of knowledge and readiness for its continuous improvement, education professionally significant qualities of a police officer.

Conclusion. In this sense, the goal of education should be to search for effective forms of the educational process that will have a positive impact on the formation of educational and cognitive activity of cadets, strengthening the motivation of learning, and familiarization with the spiritual wealth of national and world culture. To better master the skills and abilities that characterize cognitive activity (to be able to argue, defend their position, think creatively, conduct research, solve problems, be adaptable to changes, manage multiple tasks simultaneously), special conditions are necessary: it is important to create a variable environment and help students design and implement an individual educational route as in the educational space of a university, and in modern classes.

REFERENCES

- 1 Podlasyi I.P. Pedagogika. M., 2006.
- 2 Vavilova T.E. Formation of a culture of cognitive activity of cadets in the process of teaching a foreign language (on the example of training lawyers in universities of the Ministry of Internal Affairs of Russia): autoref. dis. ... candidate of pedagogical Sciences. Yelets, 2008.
- 3 Verbitsky A.A. Cross-cultural contexts in contextual learning // Higher education in Russia. 2007. No. 4. pp.16-20.
- 4 <https://nauka-pedagogika.com/pedagogika-13-00-01/dissertaciya-razvitie-poznavatelnoy-aktivnosti-kursantov-vvuzov-v-usloviyah-modernizatsii-obrazovaniya>
- 5 <https://nauka-pedagogika.com/pedagogika-13-00-01/dissertaciya-razvitie-poznavatelnoy-aktivnosti-kursantov-vvuzov-v-usloviyah-modernizatsii-obrazovaniya>
- 6 Theoretical and applied provisions for improving the cognitive activity of cadets of military universities. // Collection of scientific articles - No. 5. - Golitsyno: GPI FSB of the Russian Federation, 2011. - pp. 5-7

Исламов Т.З., Қазақстан Республикасы Ұлттық Ұлан академиясы, E-mail: takhirskii@mail.ru

УДК 004.9
МРПТИ 78.21.13

B.D. KOLUMBETOV¹, master, lieutenant colonel

D.V. SPIRIDONOV¹, major

A.O. KASHIRBEKOV¹, captain

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

USING WEBRTC TECHNOLOGY FOR VIDEO CONFERENCE AND DISTANCE LEARNING IN MILITARY EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Kolumbetov Batyr, Spiridonov Dmitriy, Kashirbekov Arman

Using WebRTC technology for video conferencing and distance learning in military educational institutions



Abstract. The article explores the advantages of using WebRTC (Web Real-Time Communication) technology for videoconferencing meetings and organizing distance learning in military educational institutions. The introduction describes the relevance and necessity of such technologies in the modern educational environment. The evolution of online meetings and distance learning in the military context is considered. The main technical and software aspects of WebRTC are described, including architecture, protocols and interaction capabilities. The advantages of using WebRTC are shown, such as high-quality audio-video communication, reliability, security and ease of use. In conclusion, the results are summarized and conclusions are drawn about the potential of WebRTC technology for military educational institutions, emphasizing its significance and prospects for future education.

Key words: WebRTC, video conferencing, distance learning, military educational institutions.

Колумбетов Батыр Дусенбаевич, Спиридонов Дмитрий Васильевич, Каширбеков Арман Оразбаевич

Использование технологии WebRTC для видеоконференцсвязи и дистанционного обучения в военных учебных заведениях

Аннотация. Данная статья исследует преимущества использования технологии WebRTC (Web Real-Time Communication) для проведения совещаний в режиме видеоконференцсвязи и организации дистанционного обучения в военных учебных заведениях. Введение описывает актуальность и необходимость таких технологий в современной образовательной среде. Рассматривается эволюция онлайн-совещаний и дистанционного обучения в военном контексте. Описываются основные технические и программные аспекты WebRTC, включая архитектуру, протоколы и возможности взаимодействия. Показываются преимущества использования WebRTC, такие как высокое качество аудио-видео связи, надежность, безопасность и простота использования. В заключении подводятся итоги и делаются выводы о потенциале технологии WebRTC для военных учебных заведений, подчеркивая ее значимость и перспективы для будущего образования.

Ключевые слова: WebRTC, видеоконференцсвязь, дистанционное обучение, военные учебные заведения.

Колумбетов Батыр Дусенбаевич, Спиридонов Дмитрий Васильевич, Каширбеков Арман Оразбаевич

Әскери оқу орындарында бейнеконференциялар мен қашықтықтан оқыту үшін WebRTC технологиясын қолдану

Түйіндемe. Бұл мақала WebRTC (Web Real-time Communication) технологиясын бейнеконференциялармен режимінде жиналыстар өткізу және әскери оқу орындарында қашықтықтан оқытуды ұйымдастыру үшін пайдаланудың артықшылықтарын зерттейді. Кіріспе қазіргі білім беру ортасындағы осындай технологиялардың өзектілігі мен қажеттілігін сипаттайды. Әскери контексте онлайн кездесулер мен қашықтықтан оқытудың эволюциясы қарастырылады. WebRTC-тің негізгі техникалық және бағдарламалық аспектілері, соның ішінде архитектура, хаттамалар және өзара әрекеттесу мүмкіндіктері сипатталған. WebRTC пайдаланудың жоғары сапалы аудио-бейне байланысы, сенімділік, қауіпсіздік және пайдаланудың қарапайымдылығы сияқты артықшылықтары көрсетіледі. Қорытындылай келе, WebRTC технологиясының әскери оқу орындары үшін әлеуеті туралы қорытындылар жасалады және оның білім берудің болашағы үшін маңыздылығы мен болашағын көрсетеді.

Түйінді сөздер: WebRTC, бейнеконференция, қашықтықтан оқыту, әскери оқу орындары.

Introduction. The modern educational environment poses challenges for military educational institutions related to the need to improve communication and organization of distance learning. In the context of the development of information technologies and network solutions, WebRTC technology is a powerful tool with significant potential for solving these problems.

The purpose of this work is to study the benefits of using WebRTC technology for holding meetings via video conferencing and organizing distance learning in military educational institutions.

Research objectives:

1. Explore the evolution of online meetings and distance learning in a military context.
2. Conduct an overview of modern video communication technologies with an emphasis on WebRTC.
3. Consider the main technical and software aspects of WebRTC.
4. Conduct a practical experiment by organizing a video link between two computers.
5. Analyze the results of a practical experiment.

Videoconferencing and distance learning in the military sphere has its own unique features, which have undergone significant changes over the past decades. From simple technical solutions like webinars to complex distance learning systems, these technologies play an important role in enabling effective communication, training and coordination in the armed forces. Starting from the simplest forms of communication through video and audio conferences, online meetings in a military context have become an indispensable tool for organizing work meetings, operational meetings and coordination between different units. Gradually, these systems have become more complex and secure, with the ability to exchange classified information and use cryptographic encryption to protect data. With the development of information technology and the Internet in the armed forces, there is a need for effective and flexible training of military personnel at various stages of their service. Distance learning provides an opportunity to gain knowledge, skills and training at any convenient time and place. Starting with simple online courses, military



distance learning has gradually begun to include interactive simulations, virtual reality, and even elements of artificial intelligence, which can more effectively simulate real combat conditions.

Virtual training has become a key element in military training, allowing soldiers and officers to learn in a safe environment that mimics real combat conditions. From simple training simulators and simulators to complex virtual simulators for tactical exercises and combat, these technologies have significantly increased the effectiveness of training and reduced the risks for trainees. The armed forces of different countries are actively using artificial intelligence technologies for data analysis, forecasting, process automation and decision support. In a military context, artificial intelligence can be applied to optimize training, create customized training programs, analyze trainee behavior and performance, and develop more complex simulations and simulators. With the proliferation of smartphones and tablets, mobile applications and devices have become a significant factor in the development of distance learning and communication between soldiers and commanders. Mobile applications provide access to training materials, instructions and real-time operational information, which significantly increases the readiness and responsiveness of the armed forces. With the growing use of digital technologies in the military sphere, the threat of cyberattacks has also arisen. In this regard, cybersecurity has become one of the key aspects of the development of online meeting systems and distance learning. The military places particular emphasis on data protection and the provision of a secure network infrastructure to prevent unauthorized access to sensitive information.

Overall, the evolution of online meetings and distance learning in a military context is ongoing and will continue in the future. Rapid technological advances, including the development of artificial intelligence, the Internet of things and quantum technologies, will continue to make significant changes to the training and communication systems in the military, making them more efficient and adapted to modern challenges. With the development of information technology, the WebRTC protocol has become one of the most popular video conferencing protocols in the world, second only to the Zoom protocol and ahead of such common protocols as SIP, Microsoft Teams and Cisco Webex. However, please note that Zoom can only work when connected to the Internet, and that the information circulating during the video call is not protected. At the National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, for internal video communication in the local network, commercial software Qosyl is used, for the operation of which additional server equipment is required. Zoom is mainly used to provide video communication over the Internet. WebRTC provides open standards and a set of protocols for implementing real-time web applications, allowing direct communication between web browsers without the need for additional plugins or software. The process of video communication via WebRTC can be divided into four logical stages: signaling (signaling), connection (connection), securing (security), communication (interaction).

Each of the stages is a mandatory and necessary condition for the next stage.

Consider the WebRTC architecture, which consists of several key components:

getUserMedia: this is an API (Application Programming Interface - a programming interface allowing connection of various applications) that allows you to access the user's multimedia devices, such as a camera and microphone;

RTCPeerConnection: this component handles the establishment and maintenance of a connection between browsers. It is responsible for transferring media data between peers and establishing a Peer-to-Peer (P2P) connection;

RTCDataChannel: allows you to exchange arbitrary data between peers, which makes WebRTC universal for various types of applications.

WebRTC protocols:

ICE (Interactive Connectivity Establishment): this protocol is responsible for discovering and establishing a connection between peers on a network. It takes into account the possible restrictions of NAT (Network Address Translation - the technology for converting private IP addresses to external ones in IPv4) and firewalls to ensure the maximum likelihood of a successful connection;

TURN (Traversal Using Relays around NAT): if a direct connection between peers is not possible (for example, due to symmetrical NAT), TURN acts as a relay and sends media data between peers;

SRTP (Secure Real-Time Transport Protocol): real-time secure data transfer protocol provides media encryption and authentication.

Security restrictions:

WebRTC provides a secure connection using encryption and authentication. However, it is important to note that WebRTC is susceptible to attacks such as denial of service (DoS) and IP address discovery attacks (for example, via STUN). Developers should take steps to ensure security when implementing WebRTC in their applications.

For practical experiments, a combination of programs written in Go and JavaScript was chosen. The server side of the software was written using Go, and JavaScript was used for the client side. When the program is launched on one of the hosts, a program server is launched on it and a key for a secure connection is generated in parallel. To connect to the first host in the web browser of the second host, the IP address of the first host is entered, as well as the security key. As part of the experiments, the quality of communication, the stability of data transfer, the safety and ease of use of the technology were evaluated.

The results of the experiment made it possible to conduct a comparative analysis of WebRTC with other existing technologies used for video communication (for example, Zoom). Based on the results of the analysis, a number of advantages of WebRTC can be identified, namely:



high-quality video communication thanks to built-in video and audio codecs (Opus, G.722, iLBC, iSAC, VP8, H.264, VP9, H.265);

installation of the specialized commercial software is not required;

access to circulating information is available only to participants in video conferencing;

information security is ensured by using the HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure - an encryption protocol to increase the security of the connection), connections are protected by the DTLS (Datagram Transport Layer Security) protocols, SRTP (Secure Real-time Transport Protocol - a secure real-time data transfer protocol);

no need for additional server hardware;

video communication via WebRTC can be implemented on any operating system (Windows, Linux, Mac);

the organizer of video communication has the source code of the program, which allows you to optimize the functionality of the implemented service for individual needs.

At the same time, it is necessary to note the disadvantages of the technology:

the need to install additional libraries on the computer used to create the server part;

WebRTC works via UTP (User Datagram Protocol - a protocol that ensures the delivery of data to the destination, but does not require confirmation of its integrity), which implies the potential loss of part of the data;

possible leak of host IP address during video communication. The results and discussion of the study confirm the benefits of using WebRTC technology in military educational institutions for online meetings and distance learning.

Firstly, WebRTC technology provides high quality audio-video communication. Through the use of advanced compression and transmission algorithms, users can enjoy clear and smooth video streaming and crystal clear audio. This is especially important in military schools where the accuracy and clarity of communication is critical.

Secondly, WebRTC is highly reliable and stable. The technology automatically adapts to changing network conditions, ensuring a constant connection and minimizing delays and data loss. This allows you to effectively conduct online meetings and remote training sessions even under adverse network conditions.

Thirdly, security is one of the important aspects of military education. WebRTC provides secure data transmission through encryption, which guarantees confidentiality and protection against unauthorized access to conferences and educational materials.

Fourth, WebRTC offers a simple and intuitive interface, making it easy to access and use for users. No need to install additional software or plug-ins simplifies the implementation and use of technology in military schools.

In general, the use of WebRTC technology can lead to a significant improvement in the educational process in military educational institutions, providing effective communication and distance learning. Further research and practical implementation of this technology in military educational institutions will help to optimize and expand its application, taking into account the specific needs and requirements of this area.

Conclusion. Thus, WebRTC technology is a powerful tool for holding meetings using video conferencing and organizing distance learning in military educational institutions. Its advantages include high call quality, reliability, security and ease of use. Taking into account the current trends in the development of education, WebRTC is a promising solution that can improve the effectiveness of training in military educational institutions of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan and ensure more efficient use of software and hardware resources.

REFERENCES

1 WebRTC for the Curious. – URL: <https://webrtcforthe curious.com/docs/10-history-of-webrtc> (accessed – July 16, 2023).

2 Что такое WebRTC? – URL: <https://trueconf.ru/webrtc.html> (accessed - July 16, 2023).

3 WebRTC. – URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/WebRTC> (accessed - July 16, 2023).

Kolumbetov B.D., senior officer of the communication and automated control department of the National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, E-mail: batyrkolumbetov@gmail.com

Spiridonov D.V., officer-engineer of the communication and automated control department of the National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, E-mail: dmitrii.spiridonov@mail.ru

Kashirbekov A.O., officer of the information technology support and training facilities service of the educational and methodological department of the National Defence University named after the First President of the Republic of Kazakhstan – Elbasy, E-mail: nuovsrk@gmail.com



УДК 796.015
МРНТИ 77.03.03

Г.М. САРСЕКЕЕВ¹, п.ғ.д., қауымд. профессоры
М.Ш. ТҮЯКБАЕВА¹, п.ғ.д., қауымд. профессоры
С.А. КОНДРАТЕНКО¹, магистр

¹Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы

ҮЙЛЕСТІРУ ҚАБІЛЕТТЕРІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙІ

Сарсекеев Ғалым Махметович, Тұякбаева Меруерт Шекеевна, Кондратенко Светлана Анатольевна

Үйлестіру қабілеттерін бағалау критерийі

Түйіндеме. Мақалада дене шынықтыру контекстіндегі үйлестіру қабілеттерін бағалау критерийлерінің маңыздылығы қарастырылады. Автор тепе-теңдік, қозғалыс дәлдігі және сыртқы тітіркендіргіштерге жауап беру сияқты бағалаудың негізгі аспектілерін бөліп көрсете отырып, үйлестіруді өлшеудің әртүрлі әдістерімен талдайды. Спортшылардың үйлестіруін жақсарту және тұрақты дене шынықтыру жаттығулары үшін жаттығу бағдарламаларында критерийлерді қолдану талқыланады. Зерттеу нәтижелері үйлестіру қабілеттерінің жалпы фитнеске әсерін түсінуді байытады және жаттықтырушылар мен физикалық оңалту мамандарына практикалық ұсыныстар береді. Мақалада дәлірек бағалау үшін қолданылатын заманауи технологиялар мен құралдарды қоса алғанда, үйлестіру қабілеттерін өлшеудің өзекті тәсілдері талқыланады. Жас, жыныс сияқты үйлестіру деңгейіне әсер ететін факторлар қамтылған және әр спортшының ерекшеліктерін ескере отырып, жаттығу бағдарламаларын жекелеңдіру стратегиялары талқыланады. Жаракаттанудың алдын алуда және спорт пен күнделікті өмірде жалпы өнімділікті арттыруда тиімді үйлестірудің маңыздылығына баса назар аударылады.

Түйінді сөздер. Үйлестіру қабілеттері, бағалау критерийлері, дене шынықтыру, жаттығу бағдарламалары, өнімділік және жаракаттанудың алдын алу.

Сарсекеев Ғалым Махметович, Тұякбаева Меруерт Шекеевна, Кондратенко Светлана Анатольевна

Критерий оценки координационных способностей

Аннотация. Статья рассматривает важность критериев оценки координационных способностей в контексте физической подготовки. Автор анализирует различные методики измерения координации, выделяя ключевые аспекты оценки, такие как равновесие, точность движений и реакция на внешние стимулы. Обсуждается применение критериев в тренировочных программах для улучшения координации у спортсменов и регулярных занятиях физической активностью. Результаты исследования обогащают понимание влияния координационных способностей на общую физическую форму и предлагают практические рекомендации для тренеров и специалистов в области физической реабилитации. Статья также обсуждает актуальные подходы к измерению координационных способностей, включая современные технологии и приборы, используемые для более точных оценок. Освещены факторы, влияющие на уровень координации, такие как возраст, пол, и обсуждаются стратегии для индивидуализации программ тренировок с учетом особенностей каждого спортсмена. Подчеркивается значение эффективной координации в предотвращении травм и повышении общей производительности в спорте и повседневной жизни.

Ключевые слова. Координационные способности, критерии оценки, физическая подготовка, тренировочные программы, производительность и травмопрофилактика.

Sarsekeev Galym, Tuyakbaeva Meruert, Kondratenko Svetlana

Criteria for assessing coordination abilities

Abstract. The article considers the importance of criteria for assessing coordination abilities in the context of physical fitness. The author analyzes various methods of measuring coordination, highlighting key aspects of the assessment, such as balance, accuracy of movements and response to external stimuli. The application of criteria in training programs to improve coordination among athletes and regular physical activity classes is discussed. The results of the study enrich the understanding of the influence of coordination abilities on overall fitness and offer practical recommendations for trainers and specialists in the field of physical rehabilitation. The article also discusses current approaches to measuring coordination abilities, including modern technologies and devices used for more accurate assessments. Factors affecting the level of coordination, such as age, gender, are highlighted, and strategies for individualizing training programs taking into account the characteristics of each athlete are discussed. The importance of effective coordination in preventing injuries and improving overall performance in sports and everyday life is emphasized.

Key words. Coordination abilities, evaluation criteria, physical fitness, training programs, performance and trauma prevention.

Кіріспе. Үйлестіру қабілеттерін (бұдан әрі - УҚ) бағалау жөніндегі басты міндеттердің бірі оның бағалау әдістері мен өлшемдерін әзірлеу болып табылады.

Бұл міндет бірқатар өзара байланысты міндеттерді шешу үшін қажет: әр түрлі жастағы және жыныстық



топтардағы балалардың сол немесе басқа ҰҚ даму деңгейін анықтау; осы ҰҚ-дің бір-бірімен және басқа факторлармен қалай байланысты екенін анықтау: физикалық даму, физикалық қабілеттер, психофизиологиялық функциялар; ҰҚ қалыптасу ерекшеліктеріне әртүрлі спорт түрлерімен айналысуды анықтау; үйлестіру жаттығуларын бағытталған қолданудың әсері техникалық-тактикалық дағдылардың тиімділік көрсеткіштеріне; жаңа қозғалыс әрекеттерін игеру жылдамдығы мен сапасына; алдын ала іріктеу және балалардың ҰҚ табыстың жетекші факторларының бірі болып табылатын таңдалған спорт түрлерімен айналысуға бағдарлануы және т. б.

Осы мақаладағы зерттеудің мақсаты дене шынықтыруды онтайландыру мақсатында үйлестіру қабілеттерін бағалау критерийлерін талдау және түсіну болып табылады. Зерттеушілер үйлестіру деңгейіне әсер ететін негізгі аспектілерді анықтауға және оқу бағдарламаларында қолдануға болатын тиімді өлшеу әдістерін жасауға тырысады. Мақсат сонымен қатар үйлестіру қабілеттерінің спорттағы және күнделікті өмірдегі жалпы өнімділікке әсерін зерттеуді, сондай-ақ жаттықтырушылар мен дене шынықтыру және оналту мамандарына практикалық ұсыныстар беруді қамтиды.

Зерттеу міндеттері.

1. Үйлестіру қабілеттерін бағалаудың тиімді әдістерін зерттеу;
2. Үйлестіру деңгейінің өнімділікке әсерін зерттеу және жарақаттанудың алдын алу.

Зерттеу материалдары мен әдістері. ҰҚ бағалау мәселесін зерттеу кезінде мамандар зерттеудің негізгі бағыттарын анықтады. Оларға ҰҚ бағалау критерийлері мен әдістері туралы мәселе кірді. Негізінен тепе-теңдік, қозғалыс дәлдігі, ынталандыру реакциясы және басқалары сияқты үйлестіру қабілеттерін бағалау үшін қолданылатын нақты сынақтар мен критерийлер анықталды.

Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау. Зерттеушілер [255, б. 12; 326, 328, 3, б. 49; 306] ҰҚ бағалау мәселесін зерттегендер ҰҚ маңызды сандық көрсеткіштерін атай отырып, бірауыздан қабылданады: дәлдік, жылдамдық, үнемділік. Алайда, біріншіден, бұл белгілер соңғы эксперименттік деректерді егжей-тегжейлі және есепке алмай, екіншіден, бір-бірімен байланыссыз және сапалық бағалауға қарамастан, ҰҚ көрінісі. Әдебиеттерде осы қабілеттерді бағалау критерийлерін егжей-тегжейлі талдау бойынша жұмыстар жоқ. Үйлестіру-физикалық тапсырмаларды сәтті орындаудың ажырамас элементі. Күнделікті қозғалыстардан күрделі спорттық маневрлерге дейін тиімді үйлестіру дәлдікті, тұрақтылықты және тиімділікті қамтамасыз етеді. Секундтың әрбір үлесі маңызды болатын спорттық жаттығулар контекстінде үйлестіру қабілеттерін бағалау және жақсарту стратегиялық міндеттерге айналады.

ҰҚ бағалаудың кең таралған әдістері аппараттық әдістер мен қозғалыс сынақтары болып табылады.

Аппараттық немесе аспаптық әдістер ҰҚ даму деңгейінің және олардың жеке компоненттерінің нақты сандық бағаларын алуға мүмкіндік береді. Бұл негізінен биомеханика, дене шынықтыру және спорт психологиясы сияқты ғылымдардың әдістері және олардың негізгі бағыттарының әдістері: психофизиология және психобиомеханика. ҰҚ немесе олардың негізгі компоненттері анықталатын аспаптарға мыналар жатады: әр түрлі күрделіліктегі координатометрлер, тремометрлер-координатометрлер-қозғалыстардың дәлдігін, жылдамдығын және үнемділігін өлшеу үшін, кинематометрлер, динамометрлер және рефлексометрлер (реакциометрлер) – қозғалыстардың кеңістіктік, күштік және уақыттық параметрлерін сәйкесінше көбейту, саралау және өлшеу дәлдігін өлшеу үшін; стабилографтар – дененің тепе-теңдігін сақтау қабілеттерін анықтау. Жоғарыда аталған аппаратура негізінен дене тәрбиесінің психологиясы мен психофизиологиясында қолданылады [327].

Дәлдікті, үнемділікті, жылдамдықты, тұрақтылықты бағалау үшін биомеханикалық және физиологиялық әдістер қолданылады: фото және кино түсіру-қозғалыстардың кинематикалық сипаттамаларын (қозғалыстар, жылдамдықтар, үдеулер) анықтау; бейнемагнитофондар; қозғалтқыш актісінің ішкі құрылымын, әртүрлі бұлшықеттердің қозғалысқа қатысу дәрежесін зерттеу үшін қолданылатын электромиография, бұл ең ұтымды (үнемді және мақсатқа сай) спорттық техниканың нұсқалары; гониометрия-бірлескен немесе бұрыштық қозғалыстардың дәлдігін өлшеуге арналған; радиотелеметрия-спортшының табиғи қозғалыс жағдайында бір уақытта бірнеше параметрлерін зерттеу үшін (электромиограмма, электрокардиограмма, жүрек соғу жиілігі және тыныс алу жиілігі).

Отандық және шетелдік мамандардың жұмыстарында [327, 329, 330, 84, б.37; 229, б. 215; 21, б. 15; 155, б. 28] психомоторлық (және үйлестіру) қабілеттерін бағалаудың аспаптық әдістері туралы сұрақтар қамтылды. P. Hirtz [155, б.48; 157, б. 215] тұжырымдамасына сәйкес ҰҚ диагностикасының аспаптық әдістерін әзірлеген неміс ғалымдарының [155, б. 44; 49, б. 350] тобының зерттеулерін ерекше атап өткен жөн. Осы әдістердің түпнұсқалығын анықтай отырып, олар балалардың, жас спортшылар мен студенттердің ҰҚ дамуының жас-жыныстық және жеке ерекшеліктерін зерттеу бойынша ауқымды эксперименттік зерттеулер жүргізді.

Дене тәрбиесі бойынша ғылыми зерттеулерде және спортта аппараттық зерттеу әдістерінің жоғары жетістіктерін қолдану ҰҚ мәселесін зерттеудің жоғары сатысына көтереді. Алайда, бұл әдістердің ҰҚ өлшеудегі шектеулерін ескермеуге болмайды. Біріншіден, аппаратура мен құралдардың көмегімен маңызды болғанымен, тек жеке психофизиологиялық функцияларды (сенсорлық, сенсомоторлық, интеллектуалды) немесе тек белгілі бір ҰҚ деп аталатындарды (қозғалыстардың кеңістіктік, уақыттық және күштік параметрлерін дәл көбейту, саралау, тепе-теңдікке қабілеттілік және т.б.) дәл өлшеуге болады. Арнайы ҰҚ, тұтас психомоторлық формациялар сияқты, аппаратураның көмегімен өлшеу оңай емес. Оларды үйлестіру жағынан өте күрделі нақты қозғалыс әрекеттерін орындау кезінде ғана анықтауға болады.

ҰҚ диагностикасының негізгі әдістері арнайы таңдалған қозғалтқыш сынақтары болып табылады [332,



155, б.32; 108, б. 57].

Жүгіру мен секірудегі ҰҚ абсолютті және салыстырмалы көрсеткіштерін анықтауға арналған тестілерді бірқатар авторлар ұсынды [329, 333, 244, 334, 214, 335]. Гимнастикалық және акробатикалық жаттығулар негізінде ҰҚ анықтауға болатын бақылау сынақтарын басқа ғалымдар әзірледі [336, 337, 248]. Авторлардың үлкен тобы бірқатар моторлық тапсырмаларды (жүгіру, секіру, қашықтыққа және нысанаға лақтыру, дриблинг, өрмелеу, айналып өту және т.б. – 2-ден 10-ға дейін және одан да көп тапсырмаларды) қамтитын кешенді сынақтарды (кедергі жолақтарының түрі) әзірлеуге қатысты. Жалпы ҰҚ немесе жалпы ептілікті анықтауға арналған ұқсас сынамалар Н.К. Меньшиков, В.А. Аловтың еңбектерінде сипатталған [243, 214].

Үйлестіру қабілеттерін өлшеудің заманауи әдістері дәлірек және жан-жақты бағалауға арналған әртүрлі технологиялар мен тәсілдерді қамтиды. Міне, осындай әдістердің кейбір мысалдары:

Инерциялық датчиктер мен құрылғылар.

Акселерометрлер мен гироскоптарды қолдану: бұл сенсорлар кеңістіктегі дененің үдеуі мен бұрыштық жылдамдығын өлшей алады. Оларды әртүрлі қозғалыстарды орындау кезінде қолдану қозғалыстардың тұрақтылығы, үйлестірілуі және дәлдігі туралы мәліметтер алуға мүмкіндік береді.

Биомеханикалық талдау.

Үш өлшемді кинематика: оптикалық камералар немесе инфрақызыл маркерлер сияқты үш өлшемді қозғалысты бақылау жүйесін қолдана отырып, дененің қозғалысын егжей-тегжейлі талдауға және кеңістіктегі үйлестіруді бағалауға болады.

Виртуалды шындық (VR).

Қозғалысты модельдеу: VR технологиясы тұрақты беттердегі тепе-теңдік немесе дәл қозғалыстар сияқты әртүрлі тапсырмаларды орындау үшін виртуалды орталарды жасауға мүмкіндік береді. Бұл үйлестіру дағдыларын үйрену үшін бақыланып отырған ортаны қамтамасыз етеді. Электромиография (EMG).

Бұлшықеттердің электрлік белсенділігін өлшеу: Электродтарды бұлшықеттердің күші, консистенциясы және синхрондалуы туралы ақпарат беру арқылы әртүрлі қозғалыстарды орындау процесінде бұлшықет белсенділігін өлшеу үшін пайдалануға болады.

Интерактивті ойындар мен қосымшалар.

Мамандандырылған қосымшаларды қолдану: мобильді құрылғылар мен сенсорлық технологиялардың дамуымен үйлестіру дағдыларын бағалауға және үйретуге арналған көптеген қосымшалар мен ойындар бар, бұл процесті тартымды әрі қызықты етеді.

Мобильді қосымшалар және тозатын электроника құрылғылары.

Смартфондар мен киюге болатын құрылғыларды пайдалану: көптеген заманауи құрылғылар акселерометрлермен және гироскоптармен жабдықталған, оларды қозғалыстарды бақылау және бағалау үшін пайдалануға болады, сонымен қатар үйлестіру қабілеттерін жаттықтыруға бағытталған қосымшалар жасауға болады.

Бұл әдістер координациялық қабілеттерді талдау үшін кеңірек және тереңірек деректер спектрін ұсынады, бұл жаттықтырушылар мен дене шынықтыру мамандарына жекелендірілген жаттығу бағдарламаларын жасауға мүмкіндік береді.

Зерттеушілер нақты ҰҚ анықтау бойынша тесттер әзірледі: реакция қабілеттері [338, 339]; тепе-теңдік қабілеттері [84, б. 57; 340, 248]; кеңістіктегі бағдарлау қабілеттері [340]; қозғалыстардың кеңістіктік, Күштік және уақыттық параметрлерін көбейту, саралау, өлшеу және бағалау қабілеттері [21, б. 15; 329, 341]; ритақ қабілеттері [329, 248]; қозғалыс әрекеттерін қайта құрудың жылдамдығы мен дәлдігі [338, 212, 339, 248]; бұлшықеттердің ерікті релаксациясы [342] және статокинетикалық тұрақтылық [343].

Көптеген елдерде ҰҚ анықтайтын тестілерді теориялық негіздеу және іріктеу бойынша жұмыс жүргізілуде [7, 446-бет; 22, 283-бет; 332, 151, 170]. Ең алдымен, Р. Hirtz басқаратын ұжымның жұмысы назар аударуға тұрарлық

[155, Б.47]. Неміс ғалымдары әдебиеттерді іргелі КС-ны өлшейтін шамамен 160 сынақтан талдады [155] және эксперименттер нәтижесінде 19 бақылау жаттығулары мен 6 зертханалық сынақтан тұратын сынақ бағдарламасын жасады. Әр ҰҚ өлшеу үшін 3-тен 5-ке дейін бақылау жаттығулары және 1-2 зертханалық тест әзірленді және таңдалды. Іргелі КС-ті бағалау сынақтары мен критерийлері [155, 344] егжей-тегжейлі сипатталған, мұнда кейбір жас топтарындағы балалардың ҰҚ-ны дамыту стандарттары келтірілген.

Неміс ғалымдарының тағы бір ұжымы [7, Б.447; 345] ҰҚ диагностикасының теориялық және әдіснамалық мәселелеріне айтарлықтай үлес қосты. Сонымен қатар, ғалымдар [167, б.18; 7, б. 447] 39 сынақты тексеріп, олардың критерийлерін (негізінен сенімділік) сынады. 39 бақылау сынақтарының 23-і спорттық – спецификалық, ал 16-сы спорттық-спецификалық емес сипатта болды. Субъектілер ретінде жас спортшылардың топтары болды: гимнастар, жеңіл атлеттер, гандболшылар, волейболшылар және ескекшілер. Сынақтардың үштен екісі жеткілікті сенімді болды.

ҰҚ өлшеу мәселелері бойынша белгілі мамандардың пікірі ұсынылды [15, 133, б. 40]. К. Mekota және Р. Blahus негізінен шетелде жасалған шамамен 5 «КС» сынақтарын талдап, өз Республикасында жасалған сынақтарды қарастырды. Сонымен қатар, зерттеушілер әртүрлі ҰҚ өлшейтін 8 сынақтан тұратын батареяны әкелді. К. Mekota сынақтардың әрқайсысының және жалпы сынақ батареяларының жеткілікті шынайылығын анықтады. Ол 4 сынақты таңдады («бір аяғындағы тепе-теңдік», «теннис добын аулау-лақтыру», «сегіздік фигуралық жүгіру», «гимнастикалық таяқшамен қозғалыстардың тіркесімі»), олардың көмегімен қазіргі



уақытта ұлттық нормаларды белгілеу үшін материал жиналады [13, 12-бет].

ҰҚ бағалау үшін тесттерді іріктеу бойынша үлкен жұмыс пен қызықты жұмыстарды кейбір шетелдік мамандар да жүргізеді [347, 348].

АҚШ ғалымдарының моторлық және, атап айтқанда, үйлестіру қабілеттерін анықтайтын сынақтарды әзірлеу және іріктеу мәселесінде ұзақ тарихы бар [348 – 351]. 70-ші жылдардың аяғы мен 80 – ші жылдардың басында ГФР-да ҰҚ диагностикасы саласында қызықты зерттеулер жүргізілді [352 – 354]. Мұндай жұмыс Австрияда, Жапонияда және басқа елдерде де жүргізіледі [155, б. 47; 108, б. 57].

Жақын және алыс шетел ғалымдарының жұмыстарына қысқаша шолу ҰҚ диагностикасы мәселелерінде үлкен қызығушылық пен бірқатар даусыз жетістіктерді көрсетеді. Ең алдымен, диагноздың ресми жағы айтарлықтай жақсарды. Зерттеушілердің көпшілігі міндетті түрде ҰҚ өлшейтін сынақтардың сенімділігі мен дұрыстығын тексеруді қамтиды, заманауи математикалық-статистикалық әдістерге сүйенеді, тестілеу процедурасын қатаң сақтай отырып жүргізіледі және т.б. мұнда айтарлықтай оң тәжірибе жинақталған. Зерттеушілер ҰҚ анықтайтын шынайы сынақтарды құру жолында туындайтын мәселелер мен қиындықтарды терең талдайды [108, б. 57].

ҰҚ зерттеу мәселесінде мәселенің мазмұндық жағы, яғни тесттердің теориялық негіздемесі ең аз дамыған болып қала береді. ҰҚ анықтау үшін тесттер жеткілікті негізделген психофизиологиялық ғылыми тұжырымдамалар мен олардан туындайтын ҰҚ классификациялары негізінде емес, қарапайым бақылаулар негізінде тандалады. Мұндай тәсілдер ғылыми тұрғыдан айқын нәтиже бере алмайды және қозғалыстарды үйлестіру саласына қатысты құбылыстар мен фактілердің көптігімен әрдайым шешілмейтін қайшылықта болады. Ерекшеліктер-зерттеулер [7, Б. 447; 167, б. 18; 155, б. 47] онда ҰҚ анықтау үшін тестілерді негіздеудің теориялық және әдіснамалық мәселелеріне көп көңіл бөлінеді. Алайда, сол авторлардың пікірінше, ҰҚ диагностикасы теориясының дамуы және оны іс жүзінде жүзеге асыру өз жолының басында. Бақылау және сараптамалық бағалау әдістері ҰҚ анықтамасында нақты таралуын таппады.

Әдебиеттерді талдау көрсеткендей, ҰҚ диагностикасы мәселелері - оларды бағалау критерийлері, ҰҚ анықтаудың түпнұсқалық әдістерін (және қозғалыс сынақтарын қоса) теориялық және эксперименттік негіздеу, осы қабілеттерді тестілеу әдістемесі бойынша нұсқаулар, олардың даму деңгейлерінің стандарттарын әзірлеу – одан әрі байыпты жұмысты қажет етеді.

Қорытынды. Қорытындылай келе, үйлестіру қабілеттерін өлшеудің заманауи әдістері бізге дене шынықтырудың осы маңызды аспектісін тереңірек түсіну және тиімді басқару үшін бірегей құралдарды ұсынады. Инерциялық датчиктер мен биомеханикалық талдауды қолданудан виртуалды шындық пен мобильді қосымшаларға дейін бұл әдістер біздің білімімізді кеңейтіп қана қоймай, жаттығу тәжірибесіне жаңа мүмкіндіктер ашады. Заманауи технологиялар оңалту процесінде әрбір спортшының немесе пациенттің жеке ерекшеліктерін ескере отырып, жаттығу бағдарламаларын жекелендіруге мүмкіндік беретінін атап өту маңызды. Бұл жаттықтырушылар мен дене шынықтыру мамандарына үйлестіруді тиімдірек және тұрақты дамыту үшін жаңа перспективалар ашады.

Дегенмен, барлық жетістіктерге қарамастан, осы заманауи әдістерді күнделікті жаттығу тәжірибесіне біріктіру әлі де қалған сынақ болып қала береді. Біз бұл технологияларды белсенді түрде ілгерілетіп, олардың қолжетімділігін қамтамасыз етуіміз керек, осылайша мамандардың ең көп саны осы құнды құралдарды пайдалана алады. Технологиялар мен ғылыми зерттеулердің қарқынды дамуын ескере отырып, үйлестіру зерттеулерінің болашағы одан да қызықты жаңалықтарды уәде етеді. Бұл салаға үнемі назар аудару жаттығу тәжірибесінің біртіндеп жақсаруын қамтамасыз етеді, сонымен қатар физикалық белсенділіктің әртүрлі салаларында үйлестіру қабілеттерін жетілдіруге бағытталған инновациялық әдістер мен бағдарламаларды әзірлеу үшін жаңа ресурстармен қамтамасыз етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Лях В.И. «Үйлестіру қабілеттері» ұғымының мәнін ашатын қасиеттерді талдау // дене шынықтыру теориясы мен практикасы. – 1984. – № 1. - Б. 48-50.
- 2 Blume D.–D. Der Sportmotorische Test als Forschungsmethode // Theorie und Praxis der Körperkultur. – 1983. – № 6. – S. 446–448.
- 3 Ильин Е.П. психомоторлық қабілеттердің құрылымы // Психомоторика. – Л., 1976. - 4-22 Б.
- 4 Hirtz P. Untersuchungen zur Entwicklung koordinativer Leistungsvoraussetzungen bei Schulkindern // Theorie und Praxis der Körperkultur. – 1976. – № 4. – S. 283–289.
- 5 Hirtz P., Ludwig G., Wellnitz J. Potenzen des Sportunterrichts und ihre Nutzung für die Ausbildung und Vervollkommnung koordinativer Fähigkeiten // Theorie und Praxis der Körperkultur. – 1981. – № 9. – S. 680–684.
- 6 Алябышев А.П., Карпеев А.Г. қиын-техникалық спорт түрлеріне бағдарлануға байланысты балалардың үйлестіру қабілеттерін анықтаудың стандартты бағдарламасы//Спорттық резервтерді дайындаудың бағдарламалық-әдістемелік негіздері: тезистер докл. X Бүкілодақтық. ғылыми.- тәжірибе. конф. – М., 1985. – 156-157 ББ.
- 7 Попов Г.П., Меньшиков В.Я. жас гимнасттардың үйлестіру қабілеттерін бағалау әдістемесі // жас спортшыларды даярлауды басқару: сенбі ғылыми. тр. – Волгоград: Волгогр. мемлекеттік дене шынықтыру, 1983. - 90-94 ББ.



- 8 Маришук В.П., Блудов Ю.М., Плахтиенко В.А. және т. б. спорттағы Психодиагностика әдістері. – М.: Ағарту, 1984. – 191 б.
- 9 Валгмаа Х, Оя С. қозғалыстарды үйлестіру мен кейбір психофизиологиялық көрсеткіштер арасындағы корреляциялық байланыстарды талдау // материалдар VI конф. Балтық психологтары, 2-3 қазан 1970 ж. - Рига, 1970 ж. – 215-216 ББ.
- 10 Бернштейн Н.А. ептілік және оның дамуы туралы. – М.: дене шынықтыру және спорт, 1991. – 287 б.
- 11 Фарфель В.С. балалардың моторикасы, олардың дамуы және зерттеу жолдары / / балалардың моторикасын дамыту. – М., 1976. – 191-194 жж.
- 12 Туревский И.М., Трубников В.И. балалар мен жасөспірімдердегі ептіліктің жас динамикасы // жастардың дене тәрбиесі және дене шынықтыру мұғалімдерінің кәсіби дайындығы: СБ. ст. / М-РСФСР ағарту. - Ростов н / Д: мемлекеттік пед. ин-т, 1977. - 48-61 Б.
- 13 Волков Л.В. балалар мен жасөспірімдердің физикалық қабілеттері. – Киев: здоров 'я, 1981-116 б.
- 14 Козлов А.И. арнайы жаттығулардың 8-10 жастағы балалардағы қозғалыстарды үйлестіруді дамытуға әсері // 2-ші ғылыми материалдар. конф. мектеп жасындағы балалардың дене тәрбиесі бойынша. – М., 1964. - Б. 51-52.
- 15 Меньшиков Н.К. спортшылардың кейбір қасиеттерін физикалық жаттығулар арқылы бағалау әдісі // тезис. және реф. ДОК. ойын конф. / LNIPF. – Л., 1963. - Б. 50-52.
- 16 Филиппович В.И., Шумихин С.Л., Гришин В.Н. өзгеретін (стохастикалық) жағдайларда адамның моторлық мінез-құлқын зерттеу әдістері // дене шынықтыру теориясы мен практикасы. – 1972. – № 2. - Б.66-69.
- 17 Blume D.-D. Grundsätze und methodische Maßnahmen zur Schulung koordinativer Fähigkeiten // Theorie und Praxis der Körperkultur. – 1978. – № 2. – S. 141–144.
- 18 Hirtz P. und andere. Koordinativ Fähigkeiten im Schulsport – Berlin: Volk und Wissen, Volkseigener Verlag, 1985. – 152 s.
- 19 Лях В.И. үйлестіру қабілеттерін диагностикалау мәселелері (шетелдік баспа материалдары бойынша) / дене шынықтыру теориясы мен практикасы. – 1987. – № 2. - Б. 56-58.

Сәрсекеев Г.М., ҚазҰАУ, E-mail: info@kaznaru.edu.kz.

Тұяқбаева М.Ш., ҚазҰАУ, E-mail: info@kaznaru.edu.kz.

Кондратенко С.А., аға оқытушысы, ҚазҰАУ, E-mail: info@kaznaru.edu.kz.



**ӘСКЕРЛЕРДІ ЖАН-ЖАҚТЫ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ
ВСЕСТОРОННЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЙСК**

ӨӘЖ 355.405.71
ҒТАХЖ 78.19.03

М.Е. ӘЛІМБАЕВ¹, магистрант, полковник

Н.О. МҰСАБЕКОВ¹, магистр, полковник

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

ШАБУЫЛДА ИНЖЕНЕРЛІК БАРЛАУ ЖҮРГІЗУ

Әлімбаев Мереке Ералыұлы, Мұсабеков Нұрлан Оразбекұлы.

Шабуылда инженерлік барлауды жүргізу

Түйіндеме. Әскери мамандардың инженерлік барлауды жүргізу туралы көзқарастары қарастырылады. Инженерлік барлауды ұйымдастыру, физикалық-географиялық жағдайлардың әскерлердің алға жылжуына әсері бойынша қысқаша талдау жүргізілді. Қазіргі заманғы әскери қалыптасулардың сипаты мен мазмұнын ескере отырып, инженерлік барлаудың тиімділігін арттыру қажеттілігі негізделді. Материалдар жауынгерлік қолдануды талдау нәтижелері, соңғы онжылдықтағы қарулы қалыптасулардағы шетелдік армиялардың инженерлік барлау құралдарының соңғы үлгілері негізінде баяндалған. Сондай-ақ, жергілікті жерлер мен акваторияларға барлау жүргізу кезінде қолданылатын инженерлік барлау құралдарының заманауи үлгілері. Мақала әскери қауіпсіздік, инженерлік қамтамасыз ету саласындағы мамандарға, сондай-ақ әскери ғылым мәселелеріне қызығушылық танытатын оқырмандардың кең ауқымына арналған. Бөлімшелерді, инженерлік әскерлерді заманауи инженерлік барлау құралдарымен қамтамасыз ету осы ғылыми еңбекті зерделеудің өзектілігін арттырады.

Түйінді сөздер: инженерлік барлауды ұйымдастыру, Солтүстік атлантикалық альянс бірлестігі (одан әрі СААБ) блогы, жауынгерлік дайындық, физикалық-географиялық жағдайлар, су кедергілері.

Алимбаев Мереке Ералиевич, Мусабеков Нурлан Оразбекович.

Ведение инженерной разведки в наступлении

Аннотация. Рассматриваются взгляды военных специалистов на ведение инженерной разведки. Проведен краткий анализ организации инженерной разведки, влияние физико-географических условий на ведение наступления войск. Обосновывается необходимость повышения эффективности инженерной разведки с учетом характера и содержания современных военных конфликтов. Материалы изложены на основе результатов анализа боевого применения, новейших образцов средств инженерной разведки иностранными армиями в вооруженных конфликтах последнего десятилетия. А также современные образцы средств инженерной разведки, применяемые при проведении разведки местности и акваторий. Статья рассчитана на специалистов в области военной безопасности, инженерного обеспечения, а также на широкий круг читателей, интересующихся вопросами военной науки. Обеспечение современными средствами инженерной разведки подразделений, инженерных войск, повысит актуальность изучения данного научного труда.

Ключевые слова: организация инженерной разведки, блог НАТО, боевая готовность, физико-географические условия, водные преграды.

Alimbaev Merake, Mussabekov Nurlan.

Conducting engineering reconnaissance in the offensive

Abstract. The views of military specialists on conducting engineering intelligence are considered. A brief analysis of the organization of engineering intelligence, the influence of physical and geographical conditions on the conduct of the offensive troops. The necessity of increasing the efficiency of engineering intelligence, taking into account the nature and content of modern military conflicts, is substantiated. The materials are presented on the basis of the results of the analysis of combat use, the latest samples of engineering intelligence by foreign armies in armed conflicts of the last decade. As well as modern samples of engineering intelligence tools used in conducting reconnaissance of terrain and water areas. The article is intended for specialists in the field of military security, engineering, as well as for a wide range of readers interested in military science. Providing modern means of engineering intelligence units, engineering troops, will increase the relevance of the study of this scientific work.

Key words: organization of engineering intelligence, NATO blog, combat readiness, physical and geographical conditions, water barriers.

Кіріспе. Тақырыптың өзектілігі: әрбір командир қарсыластың инженерлік шаралары мен ұрыс аймағындағы жер бедерінің сипаты туралы үнемі сенімді ақпаратқа ие болуы керек, бұл мәліметтердің барлығы уақтылы инженерлік барлау арқылы алынады, инженерлік әскерлер бөлімдері мен бөлімшелерінің жаппай



ұрысқа енгізбес алдында бұл мәліметтер міндетті түрде пайдалануға берілуі керек. Зерттеудің мақсаты СААБ мүшесі елдері әскерлерінің шабуылдағы инженерлік барлауын ұйымдастыру туралы мәліметтерді жинау болып табылады.

Зерттеу бағыты – шабуылда инженерлік барлау жүргізу тәсілдерін зерттеу.

Зерттеу тапсырмасы:

1 Инженерлік барлауды ұйымдастыруға, физикалық-географиялық жағдайлардың шабуылда кезіндегі әскерлерге тигізетін ықпалы туралы талдау жасау.

2 СААБ елдері әскерлерінің бөлімдері мен бөлімшелерінің инженерлік барлау ұйымдарында жүргізетін іс-шараларының ерекшеліктерін зерттеу.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Зерттеу инженерлік бірліктерді қолдану және олардың шабуылда инженерлік қамтамасыз ету тапсырмаларын орындау саласындағы әдеби дереккөздерді зерттеу арқылы жүзеге асырылды. СААБ елдерінің қарулы күштерінің инженерлік барлауын жүргізу жүйесі зерттелді.

Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау. Материалды зерделеу кезінде инженерлік барлау міндеттерін барынша жеңілдету үшін СААБ әскерлерінің бөлімдері мен бөлімшелеріндегі негізгі элементтердің көпшілігі есеп беру құжаттарын пайдалана отырып, бірыңғай сызба бойынша жүзеге асырылатыны анықталды. СААБ блогының қолбасшылығы жыл сайын әскердің жауынгерлік әзірлігін арттыру мақсатында басқа елдердің шекараларына жақын жерде көптеген әскери жаттығулар өткізеді. Оларға құрамалар мен бөлімшелерді жауынгерлік пайдалануға және жеке құрамның шабуылда рухын дамытуға ғана емес, сонымен қатар әскерлердің шабуылдағы жауынгерлік іс-қимылдарын жан-жақты қамтамасыз етуге көп көңіл бөлінеді.

Шетелдік әскери сарапшылардың пайымдауына, инженерлік қамтамасыз ету СААБ әскерлерінің барлық әскери бөлімшелері жүзеге асыратын жауынгерлік қимылдарын кешенді қолдаудың маңызды түрлерінің бірі болып табылады. Бұл ретте жау қорғанысы мен жер бедерін барлау инженерлік әскерлерге жүктеледі. Әскери баспасөзде әрбір қолбасшының қарсыластың инженерлік шаралары мен ұрыс аймағындағы жер бедерінің сипаты (кедергілер мен бекіністердің болуы, жолдардың, көпірлердің жағдайы және т.б.) туралы сенімді ақпарат үнемі болуы керектігін атап көрсетеді. Барлық осы ақпарат инженерлік әскерлердің бөлімдері мен бөлімшелерін жаппай пайдалануға беру алдында инженерлік барлау жүргізу арқылы уақтылы алынуы керек. Ол жалпы әскери бөлімдер мен бөлімшелерімен тығыз ынтымақтастықта жүзеге асырылады.

Инженерлік барлауды жүргізу үшін СААБ елдері армияларының көпшілігінің жауынгерлік бөлімшелері мен құрамаларында тиісті бөлімшелер, ал штабта жоғарыда аталған міндеттерді орындауға арналған жауапты офицерлер бар. Күнделікті жауынгерлік дайындық пен оқу-жаттығуларда инженерлік бөлімдер мен бөлімшелердің барлауды жүргізу әдістерін жетілдіру бойынша кең ауқымды шаралар қабылданады. Инженерлік барлау міндеттерін орындауды барынша жеңілдету үшін Солтүстік атлантикалық альянс бірлестігінің әртүрлі әскерлеріндегі оның көптеген элементтері стандартты, бірыңғай нысандарда әзірленген біркелкі есеп беру құжаттарын пайдалана отырып, бірыңғай сызба бойынша жүзеге асырылады. Блок басшылығының айтуынша, бұл барлық мүдделі штабтар арасында қажетті инженерлік барлау деректерімен алмасуға мүмкіндік береді [1].

Шетелдік әскери сарапшылар инженерлік барлауды тактикалық барлаудың құрамдас бөлігі деп санайды. Құрлық әскерлерінде оның құрамына барлау (географиялық барлау), техникалық барлау, топографиялық карталарды жасау (топографиялық-геодезиялық барлау) мақсатындағы барлау кіреді. Тактикалық-инженерлік барлаудың негізін жалпы және арнайы деп бөлетін жер бедерін барлау құрайды. Ол ұрыс аймағы мен оның ерекшеліктері туралы мәліметтерді жинау мақсатында жүргізіледі. Жалпы инженерлік барлау барысында ұрыс қимылдарына дайындық бойынша алдын ала бұйрықтарды шығару үшін қажетті бас жоспардың ақпараты алынады. Әдетте, жалпы инженерлік барлау нәтижесінде алынған мәліметтер негізінде арнайы барлауды жүргізу туралы шешім қабылданады, бұл ретте барлау объектілері, қозғалыс бағыттары, қамтылатын нақты мәселелердің тізбесі және қажетті күштер, құралдар және әрбір объектіні барлау шарттары. Көптеген жаттығулар мен СААБ елдерінің инженерлік бөлімшелері мен әскерлерін күнделікті зерттеу барысында инженерлік әскерлердің барлық жеке құрамын әртүрлі ұрыс алаңдарында, ең алдымен шабуылда барлау жүргізуге үйрету мақсаты қойылған. Мысалы, Бундесвер танк бригадасының саперлық ротасының жеке құрамымен инженерлік барлауды жүргізуге дайындық үшін 35 оқу сағаты жоспарланған, оның ішінде жолдар мен колонналарды барлауға 10 сағат, су бөгеттеріне 9 сағат, кедергілерге 11 сағат қарастырылған.

Әскерлердің іс-әрекеттерінің сипатына қарай шетелдік баспасөз инженерлік барлау міндеттерінің екі негізгі тобын қарастырады - шабуылда және қорғаныста. Шабуыл кезінде, шетелдік әскери сарапшылардың пікірінше, ауданды барлаудың маңызды міндеттері оның қатарлы жол бағыт бойынша өткізгіштігін, жолдар мен көпірлердің жай-күйін, су бөгеттерінің сипатын және оларды мәжбүрлеу шарттарын, кедергілер мен жою, жау позициялары мен қорғаныс шептерінің бекінісін бар-жоғын анықтау болып табылады. Инженерлік техникалық барлау шетелдік әскери инженерлік техниканың тактикалық және техникалық сипаттамаларын жинайды. Жол бағыттарды барлаудың мақсаты - әскерлердің қозғалысының неғұрлым орынды бағыттары мен маневр жасау, материалдық-техникалық қамтамасыз ету және әскерлерді эвакуациялауды ұйымдастыруға болатын маршруттар туралы ақпарат алу. Әдетте ол жердегі күштер мен құралдармен жүзеге асырылады, қажет болған жағдайда әуе барлауымен толықтырылуы мүмкін. Оны жүзеге асыру барысында келесі мәліметтер нақтыланады:

құрамалар мен бөлімшелер жұмыс істейтін жер бедерінің сипаты мен ашықтығы;



жол желісінің жай-күйі және оның негізгі сипаттамалары, әсіресе жүріс бөлігі және қолданыстағы жолдардың үстінгі қабаты;

кедергілер мен бөгеттер;

туннельдердің, көпірлердің және басқа да жасанды құрылыстардың болуы және жағдайы.

Лек бағыты бойынша барлауды жүргізетін бөлімше (топ) осы бағыт бойынша қандай әскери техниканың қозғалатынын, оның максималды салмағын, ең үлкен өлшемдерін, СААБ қабылдаған техниканың стандартты түрлер жүйесі және оның жеке түрлері бойынша санын, сондай-ақ жылдамдығын және қозғалыстың жоспарланған ұзақтығын білуі керек. Барлаудың нәтижесінде нақты және жан-жақты мәліметтері бар акт жасалуы керек. Атап айтқанда, онда мыналар айтылады:

жол бойы кездескен жекелеген ірі объектілердің (бағдарламалардың) арасындағы қашықтық;

30 м кем жолдардағы қисықтық радиустары;

тік көтерілулер мен түсулер (7%-дан астам), олардың ұзындығы;

бағаналы жолдарды төсеу кезінде пайдалануға болатын олардың жүру бөлігінің енін және жеке учаскелердің ұзындығын көрсете отырып, қолданыстағы жолдардың сипаттамалары;

ірі габаритті әскери техниканың өтуін шектейтін кездесетін кедергілердің биіктігі мен ені;

міндетті түрде үш санатқа (қарапайым, күрделі, өтпейтін) жіктеумен көпірлер аймағындағы ықтимал айналма жолдар бойымен қозғалу мүмкіндігі ;

таңдалған бағыт бойынша қозғалыс ерекшеліктері;

көпірлердің, өткелдердің, паромдардың, тоннельдердің орналасуы және олардың сипаттамасы.

Жағдайға байланысты хабарлардың басқа түрлерін де қолдануға болады. Есептік құжаттаманың ең қолайлы түрі стандартты белгілер арқылы маршруттың сипаттамалық белгілері қолданылатын жеңілдетілген диаграмма болып табылады. Қажет болған жағдайда колонналық маршруттар бойынша барлау есептері қолданыстағы жолдардың жай-күйі туралы толығырақ ақпаратпен, аса маңызды объектілер мен құрылыстардың эскиздері мен фотосуреттерімен, сондай-ақ ауқымды карталармен және басқа құжаттармен толықтырылады. Қолданыстағы жолдарды барлау әскери колонналардың қозғалысы күтілетін жекелеген жер телімі жіктелуі туралы мәліметтерді алу карталармен және басқа құжаттамалармен салыстыра отырып, жолдардағы өзгерістер туралы ақпаратты жинау үшін жүргізіледі. Барлау барысында жолдың қазіргі кездегі жағдайы, оның белгіленген уақытта әскерлер мен әскери техникалар жүктердің өтуін қамтамасыз ету мүмкіндігі, сондай-ақ көліктердің қозғалысын қамтамасыз ету үшін атқарылуы қажет жұмыстардың көлемі нақтыланады. Тиісті жабдықтары бар арнайы бөлінген инженерлік бөлімше бұл ақпараттардың барлығын алады. Барлау нәтижесінде бөлімше командирі арнайы жазбада орындалған хаттаманы береді, онда мыналар көрсетіледі:

жолдың атауы мен жергілікті мақсаты, оның белгіленуі және картаға қосылуы;

кедергілердің және қираудың немесе олардың орын алуы мүмкін жерлерінің болуы;

көпірлердің жағдайы (әдетте, олардың барлауы бөлек жүргізіледі);

туннельдердің орналасуы, олардың ұзындығы, ені және биіктігі;

қар басқан немесе дрейфке бейім аймақтар және қардың ықтимал тереңдігі;

шахталық камералардың (галереяның) орналасуы және олардың өлшемдері;

алдағы әскери іс-қимылдардың сипаты мен ерекшеліктерімен айқындалатын жекелеген нақты жағдайларда талап етілуі мүмкін басқа да ақпарат.

Көпірді барлау СААБ армиясының мамандарының ең маңызды міндеттерінің бірі болып саналады, өйткені көпірлер көтергіштігінің жеткіліксіздігі немесе олардың жарамсыздығы салдарынан әскерлердің қозғалысы мен маневріне ең күрделі кедергі болуы мүмкін. Әдетте көпірді барлау екі әдістің бірімен жүзеге асырылады:

1) жеделдетілген, оның үстінде қозғалу мүмкіндігін дереу анықтау мақсатында және құрылыммен танысуға қабілетті білікті мамандарды пайдалануға жеткілікті уақыт болған кезде;

2) алдын ала, егжей-тегжейлі және оны нығайту, қалпына келтіру немесе жарылысқа дайындық (өз әскерлерін өткізгеннен кейін) бойынша кейбір жұмыстарды (қажет болған жағдайда) орындайды.

Қолданыстағы көпірдің өткізу қабілетін тез және жеткілікті дәлдікпен анықтауға болады. Шетелдік әскерлердің инженерлік бөлімшелерінің оқу-жаттығуларының тәжірибесіне сүйенсек, әскери техниканың өтуі үшін тұрақты көпірдің мүмкіндіктерін анықтауға шамамен 1 сағат кетеді, бұл есептеулерді жасауға уақыт кетеді. Қажетті деректерді алу үшін үш параметрді анықтау қажет деп саналады: көпір құрылымдарының материалы, жүріс бөлігінің арқалықтарының қимасы және аралықтың ұзындығы. Барлау нәтижелері бойынша барлау бөлімшесінің командирі стандартты есеп нысанын толтырады, онда келесі мәліметтер көрсетіледі: көпірдің нақты орналасқан жері және оған берілген саны, оның түрі мен пішіні, жергілікті әскери сыныптама көрсетілген, оның көтергіштігі мен жүріс бөлігінің ені, жүріс бөлігінің жалпы ұзындығы мен ені, жарықтағы биіктігі және су үстіндегі бөлігінің ұзындығы, аралық тіректердің саны, аралықтың дизайны мен жағдайы, айналма жолдар (әсіресе іздеуге және оларды бағалауға үлкен көңіл бөлінеді) [2].

Шетелдік мамандар барлық айналма жолдарды қарапайым, күрделі және өтпейтін деп бөледі. Қарапайым - жабдықтау үшін 1 сағаттан аз уақытты қажет ететін немесе маршруттың ұзындығын 6 км-ден аспайтын ұлғайту; қиын – сапер взводының жұмысы 4 сағатқа қажет болғанда; өтпейтін – жақын жерде көпірлер болмаса жолсыз қозғалыс мүмкін емес өткелдер жоқ, ал су тосқауылының тереңдігі мен жағалауында өткелдерді



жабдықтауға мүмкіндік бермейді. Өткелдерді барлау. Өткелдер СААБ әскерлерінде қабылданған түрлер жүйесіне сәйкес арналған:

- жаяу әскерді алып өту үшін (тереңдігі 1 м дейін);
- арнайы жабдыктары жоқ дөңгелекті көлік құралдары (0,6 м);
- жеңіл, орташа және ауыр танктер (тиісінше 1, 1,2 және 1,8 м).

Су астындағы жүргізу жабдығы бар танкттер тереңдігі 5м-ге дейінгі су кедергілерін жеңе алады. Өтпелі жолды барлау барысында оның тереңдігімен бірге су тосқауылының түбі мен жағаларының топырағының жай-күйі, оған еністердің болуы және олардың көтергіштігі, бөгеттің ені, жолдың жылдамдығы, тоқ, суда және жағалауда кедергілердің болуы анықталады. СААБ қолбасшылығының пікірінше, су тосқауылдарын барлау ерекше маңызға ие, өйткені еуропалық операциялар театрында соғысып жатқан әскерлер әртүрлі ені бар су кедергілерін мәжбүрлеу мәселесін жиі шешуге мұқтаж етеді. Сонымен, Еуропа аумағында ені 100 м немесе одан да көп өзендер әр 100-200 км сайын, 50-ден 100 м-ге дейін - 40-50 км-ден кейін, 50 м-ден аз - 20-30 км-ден кейін пайда болады. Сонымен қатар, бұл су желілерінің көпшілігін түрлі тосқауылдар жасау арқылы күшейту жоспарлануда.

Шетелдік әскери сарапшылардың пайымдауынша, бастапқыда су тосқауылдары туралы ақпаратты қолда бар топографиялық карталардан, сипаттамалардан, аэрофотосуреттерден және басқа да құжаттардан алуға болады. Осы деректермен аға командирдің жоспары негізінде топ командирі су бөгетін мәжбүрлеу жоспарында жекелеген учаскелерін барлау туралы шешім қабылдайды. Осы мақсаттарға бөлінген топ жеңіл жүзу құралдары (көбінесе үрлемелі барлау қайықтарымен) жабдықталған, жағалаулар мен су түбі топырақтарының өткізгіштігін, ағыс жылдамдығы мен тереңдігін бақылау және анықтау аспаптары; мина детекторлары және т.б. Тапсырманы орындау барысында барлау тобы мыналарды анықтауы керек:

- бөгеттің көлденең профильдері;
- ағыс жылдамдығы;
- өзен түбінің топырағы мен жағаларының жай-күйі;
- жағалау беткейлері, әсіресе қарама-қарсы, өйткені әскери техника үшін ең қиын нәрсе судан шығу;
- қиылысатын және бастапқы сызықта орналасқан бөлімдер мен бөлімшелерді паналайтын табиғи масқалардың болуы;
- тұрақты көпірлерді салу, нығайту, қалпына келтіру және жөндеу үшін жергілікті материалдардың (ең алдымен ағаш және болат прокатының) болуы;
- қосалқы және жалған өткелдерді жабдықтауға жарамды орындар;
- табельдік тасымалдау құралдарын жинау және орналастыру үшін пайдалануға болатын жер бедерінің аудандары;
- тікелей су тосқауылының арнасында және оның жағалауларында кедергілер мен бөгеттердің болуы және сипаты.

Суда жүргенде қажетті ақпаратты алуға мүмкіндік беретін кәдімгі құралдар мен аспаптардың көмегімен су бөгеттерін барлаумен қатар, соңғы уақытта су асты барлауына ерекше көңіл бөлінуде. Бұл негізінен су түбінің профильдік сипаты, жердің жай-күйі және ондағы кедергілер мен тосқауылдардың болуы туралы толығырақ мәліметтер алу қажеттілігіне байланысты. Шетелдік әскери сарапшылардың қорытындысына сәйкес ең алдымен табельдік тасымалдау құралдарынсыз терең су кедергілерін өз бетінше өңсеруге қабілетті әскери техниканың саны айтарлықтай өскен.

Жаттығулар кезінде сапер-сүңгуірлерді кеңінен қолдану Батыс Германия мен Америка армияларында байқалады. Осылайша, Бундесверде әскери корпусының саперлік батальондарында, сондай-ақ жеке инженерлік өзен роталарында жеңіл сүңгуірлердің секциялары құрылды. Жауынгерлік дайындық барысында бұл бөлімшелер мәжбүрлеуді қамтамасыз ететін инженерлік бөлімшелердің мүдделері үшін барлау міндеттерін шешуге үнемі қатысады. Сонымен, Гамбург-2020 оқу-жаттығуында қалқымалы көпірлер төсемес бұрын, жеңіл сүңгуірлер өзенді барлап шықты. Жоспарланған өткел орны Дунай өзені. Баспасөздің хабарлауынша, өзеннің түбі (ені 100 м) 20 минутта зерттелген.

Тосқауылдарды барлау СААБ әскерлерінің жауынгерлік даярлығында жетекші орындардың бірін алады. Қарулы күштердің барлық бөлімшелерінің жеке құрамы кедергілердің орындары мен сипатын аша білуі керек, бұл шығындарды азайтады. Бұл туралы американдық баспасөзде, әсіресе, АҚШ әскерлері Оңтүстік-Шығыс Азияда агрессивті соғыс жүргізіп, патриоттық күштердің сарбаздары шебер орнатқан кәдімгі миналар мен тұзақтардан айтарлықтай шығынға ұшыраған кезде көп жазылды. Тосқауылдарды, қирауларды және кедергілерді барлаудың мақсаты оларды өңсеру туралы шешім қабылдауға мүмкіндік беретін ақпаратты жинау, сондай-ақ бұл үшін қажетті күштер мен құралдарды анықтау болып табылады. Ең қиын міндет – мина алаңдарын ашу, онда барлауды қиындату үшін танкке қарсы миналармен қатар арнайы және жаяу әскерге қарсы миналар орнатылады. Сондықтан соңғы уақытта шетелдік баспасөзде қазіргі заманғы жоғары ажыратымдылықтағы барлау фототехникасымен жабдықталған авиацияның мина барлауына көбірек қатысу қажеттігі туралы мәлімдемелер пайда болды. Германия Федеративтік Республикасы мен АҚШ- та жүргізілген тәжірибелер көрсеткендей, бұл фотоаппарат тау-кен жұмыстарын жүргізген жауынгерлер мен инженерлік техниканың ізімен миналанған жерлерді ауадан сенімді түрде анықтауға мүмкіндік береді. Дегенмен, кейбір сарапшылар жерүсті топтарының миналанған алаңдарды барлауы тиімсіз болса да, ең сенімді деп санайды [3].

Миналанған алқаптарды барлауды жүргізген кезде саперлар тобының (нұсқа ретінде) алдында сүңгіші



бар бір адам болады, оның артында минаның табылғанын белгілейтін адам қозғалады және жоспарланған өту осінің бойымен таңбалау лентасын салады. Оның артынан топ командирі, одан кейін екі күзетші мен сапер – минаны залалсыздандыру жөніндегі маман (сүнгіш пен мина іздегішімен) келеді. Түнгі уақытта жұмыс істегенде екінші есептік нөмір таңбалау лентасындағы түйіндер саны бойынша табылған минаның түрін көрсетеді: бір – жаю әскерге қарсы мина, екі – танкке қарсы, үш – керілген сыммен, төрт – белгісіз түрі, бес - химиялық. Ресми нұсқаулық құжаттарда жау миаларының кез келген табылуы немесе олардың болжамды болуы туралы жоғары тұрған штабтарға дереу хабарланатыны айтылған. Есепте келесі мәліметтер көрсетіледі – мина алаңының орналасқан жері, оның ықтимал шекаралары және мүмкін айналма жолдары, мина алаңындағы миалардың түрі және оларды орнату тығыздығы, тау-кен сызбасы, қарсылас қорғанысының сипаты (оның атыс орны), нүктелер, бақылау бекеттері және шлагбаумды жауып тұратын атыс қаруы). Табылған мина алаңы СААБ әскерлерінде орнатылған стандартты белгілермен көрсетілген.

Қорытынды. Осылайша, СААБ блогының әскерлерінде инженерлік барлау инженерлік қамтамасыз етудің маңызды міндеттерінің бірі болып табылады, және де оған ерекше назар аударылады. Инженерлік барлауды ұйымдастыруға, физикалық-географиялық жағдайлардың шабуылдау кезіндегі әскерлерге тигізетін ықпалы туралы талдау жасау. СААБ елдері әскерлерінің бөлімдері мен бөлімшелерінің инженерлік барлау ұйымдарында жүргізетін іс-шараларының ерекшеліктерін зерттеу. Бұл, жалпы алғанда, СААБ қолбасшылығының қарсылас пен жер бедерін инженерлік барлауды ұйымдастыру мен жүргізу әдістері туралы көзқарастары.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Инженерная разведка. [Электронный ресурс], [https:// www.nato. int](https://www.nato.int) (2023ж.03.07 үндеу күні).
- 2 Способы ведения инженерной разведки. [Электронный ресурс], [https:// www.Present5.com](https://www.Present5.com) (2023ж.03.07 үндеу күні).
- 3 Средства для ведения инженерной разведки. [Электронный ресурс], [https:// www.Studbooks.net](https://www.Studbooks.net) (2023ж.03.07 үндеу күні).

Әлімбаев М.Е., «Бас штаб академиясы» факультетінің магистранты. E-mail: izon.mari@mail.ru

Мұсабеков Н.О., Қару-жарақ және әскери техника ғылыми - зерттеу институтының аға ғылыми қызметкері. E-mail: nimes.isr@mail.ru

УДК 623.4

МРНТИ 78.25.00

Г.К. АЙТБАЕВ¹, докторант, полковник

К.Ж. АҚШУЛАКОВ¹, д.ф. (PhD), ассоц. профессор (доцент)

Д.Б. ШҮЛЕМБАЕВ¹, магистр, капитан

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

ПЕРЕВОЗКА ВОЙСК ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ – ВАЖНЫЙ ФАКТОР ВЫСОКОЙ БОЕВОЙ ГОТОВНОСТИ ВОЙСК

Айтбаев Галымжан Каиржанович, Ақшулаков Куандық Жаксыбаевич, Шүлембаев Дастан Бауржанович

Перевозка войск железнодорожным транспортом - важный фактор высокой боевой готовности войск

Аннотация. Перевозка войск в условиях пространственного размаха Республики Казахстан, современных высокоманевренных и динамичных боевых действиях совершается при постоянной угрозе применения противником высокоточного оружия, воздействия его воздушных средств нападения, диверсионно-разведывательных групп, при возникновении массовых разрушений и становится важным фактором обеспечения боевой готовности войск. В данной статье акцентировано внимание на возрастающей роли подготовки командиров к организации перевозки войск железнодорожным транспортом, выработаны предложения по совершенствованию лабораторной и учебно-материальной базы военных учебных заведений по перевозке войск железнодорожным транспортом. Рассматривается проблема осуществления погрузки/выгрузки тяжелой военной техники на/с железнодорожную платформу в необорудованных местах и предложено новое научно-техническое решение, предполагающее создание мобильного устройства (рампы).

Ключевые слова: перевозка войск, погрузка техники, мобильная рампа.

Айтбаев Галымжан Каиржанович, Ақшулаков Куандық Жаксыбаевич, Шүлембаев Дастан Бауржанович
Әскерлерді теміржол көлігімен тасымалдау - әскерлердің жоғары жауынгерлік дайындығының



маңызды факторы

Түйіндеме. Қазақстан Республикасының кеңістікте өрістеуі, қазіргі жоғары жан-жақты және серпінді ұрыс кимылдары жағдайларында әскерлерді тасымалдау қарсыластың дәлдігі жоғары қаруды қолдануының, оның әуе шабуыл құралдарының, диверсиялық-барлау топтарының әсерінің тұрақты катері кезінде, жаппай қирау туындаған кезде жасалады және әскерлердің жауынгерлік әзірлігін қамтамасыз етудің маңызды факторына айналады. Бұл мақалада теміржол көлігімен әскер тасымалдауды ұйымдастыруға командирлерді даярлаудың артып келе жатқан рөліне назар аударылды, теміржол көлігімен әскер тасымалдау бойынша әскери оқу орындарының зертханалық және оқу-материалдық базасын жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірленді. Жабдықталмаған жерлерде теміржол платформасына ауыр әскери техниканы тиеу/түсіру мәселесі қарастырылуда және мобильді құрылғыны (пандус) құруды көздейтін жаңа ғылыми-техникалық шешім ұсынылды.

Түйінді сөздер: әскерлерді тасымалдау, техниканы тиеу, мобильді рампа.

Aitbaev Galimjan, Akshulakov Kuandik, Shulembayev Dastan

Transportation of troops by rail is an important factor of high combat readiness of troops

Abstract. The transportation of troops in the conditions of the spatial scope of the Republic of Kazakhstan, modern highly maneuverable and dynamic combat operations is carried out with the constant threat of the use of high-precision weapons by the enemy, the impact of its air means of attack, sabotage and reconnaissance groups, in the event of mass destruction and becomes an important factor in ensuring the combat readiness of troops. This article focuses on the increasing role of training commanders to organize the transportation of troops by rail and develops proposals for improving the laboratory and educational and material base of military educational institutions for the transportation of troops by rail. The problem of loading/unloading heavy military equipment to/from a railway platform in unequipped places is considered and a new scientific and technical solution is proposed, involving the creation of a mobile device (ramp).

Key words: Transportation of troops, loading of equipment, mobile ramp

Введение. В военном искусстве транспорт рассматривается важным фактором стратегической и оперативной маневренности войск при подготовке и ведения ими военных действий. Исторический опыт войн и примеры современных вооруженных конфликтов свидетельствуют о возрастающей роли перевозки войск, прежде всего, на значительные расстояния. В качестве наглядных примеров можно рассматривать перевозку войск в период Великой Отечественной войны, создание группировки войск США в Ираке и Афганистане, российской группировки в Сирии, которые осуществлялись комбинированным способом – используя возможности военно-транспортной авиации и морского транспорта.

Цель исследования – научное обоснование погрузки и выгрузки военной техники с железнодорожных платформ в необорудованных местах.

Задачи исследования:

- 1) Выполнить обзор и анализ аналогичных систем для выгрузки и погрузке войск в необорудованных местах.
- 2) Выработка рекомендаций и предложений по выгрузки и погрузке войск в необорудованных местах.

Материалы и методы исследования. При проведении исследований применены следующие методы исследований: наблюдение, анализ и синтез. Общей методологией исследования является системный подход.

Результаты исследования и их обсуждение. Практические результаты данной темы исследования могут быть использованы должностными лицами и структурными подразделениями ВС РК, а также подразделениями и частями при планировании и организации занятий по профессиональной подготовке специалистов. Тема исследования является перспективной для дальнейшего решения вопросов, связанных с использованием погрузкой и выгрузкой войск.

Особенностью географии Республики Казахстан является большая протяженность: с востока на запад она составляет более 3000 км, а с юга на север – 1700 км. [1]. Перевозка войск, в частности тяжелой военной техники и вооружения, может осуществляться преимущественно железнодорожным, авиационным и автомобильным транспортом. При этом следует понимать, что перевозка авиационными средствами ограничена грузоподъемностью и парком военно-транспортной авиации. Перевозка автомобильным транспортом ограничена наличием специализированных автомобильных платформ повышенной грузоподъемности и не предполагает массовой перевозки на расстояния в 2000-3000 км. Таким образом, основным видом перевозки войск остается железнодорожный транспорт. При том одним из недостатков таких перевозок является то, что нарушается постоянная боевая готовность подразделения на всех этапах передвижения. Для перевозки мотострелкового (танкового) батальона обычно выделяется один эшелон.

На основе проведенных расчетов можно сделать вывод, что перевозка войск с востока на запад занимает в среднем от 4,8 до 5,4 суток. С учетом организации погрузки и выгрузки вооружения и военной техники на эшелоны, время на перевозку может увеличиться до 10-12 суток.

Также актуализируется вопрос межведомственного взаимодействия при перегруппировки разнородных и разноведомственных войск (сил), в составе других войск и воинских формирований. В данном случае целесообразно рассмотреть возможность:



создания совместного центра по координации перегруппировки при Генеральном штабе;
формирования совместных эшелонов или попутной отправки подразделений с находящимися в пути эшелонами.

Расчеты на эшелон составляются в определенной последовательности. Прежде всего, уточняются данные о том, что подлежит перевозке: численность личного состава; количество боевых, специальных и транспортных машин (по маркам), вооружение (по видам и калибрам) и другой техники; масса и объем имущества и перевозимых грузов. Затем на основе существующих норм размещения личного состава, загрузки боевой и другой техники, имущества и грузов на железнодорожный подвижной состав определяется потребность вагонов (людских, платформ, крытых) для подразделения в целом. Личный состав перевозится в четырехосных крытых вагонах. Норма погрузки в вагон зависит от длительности перевозки. Погрузка вооружения и техники, посадка личного состава производится в строго указанное время, скрытно, с соблюдением требований безопасности. Важно не допустить поломок вооружения, техники и транспортных средств при погрузке.

Высокая динамика изменений оперативной обстановки и скоротечность боевых действий требует сокращения времени на перевозку войск (перегруппировку) и, как следствие, на подачу, оформление и формирование вагонов (платформ) под погрузку и выгрузку, нахождения эшелонов в пути. Видится целесообразным уполномоченным структурным подразделением Министерства обороны (Генерального штаба или Вооруженных Сил) совместно с НК «Казахстан темир жолы» проработать форму оперативного взаимодействия и закрепления алгоритма работы в правовых актах или совместных документах при введении чрезвычайного или военного положений. Вполне очевидно, что вопрос перегруппировки и перевозки войск требует тщательной подготовки личного состава, техники и вооружения к маршу и перевозке, умелой их организации, всестороннего обеспечения, высокой выучки подразделений [2].

Составным элементом высокой боевой готовности войск является умение быстро и организованно выполнять перевозки с использованием различных видов транспорта. Кроме того, в различных условиях оперативной и транспортной обстановки бывает необходимо осуществить погрузку (выгрузку) войск на необорудованных станциях и даже на межстанционных перегонах, особенно в настоящее время, так как успех в современных операциях будет сильно зависеть от умения войск быстро перемещаться в различные районы, в том числе и в районы со слаборазвитой сетью железных дорог [3].

В этой связи в военных учебных заведениях Республики Казахстан вопросам перегруппировки войск, организации их перевозки, осуществления марша должно уделяться достаточное внимание. Принимая во внимание данное обстоятельство, в Национальном университете обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, осуществляющим подготовку по программе послевузовского образования, была оборудована лаборатория для проведения занятий по организации перевозки войск. Данная лаборатория создана в рамках реализации проекта «Разработка нового научно-технического решения по созданию мобильного устройства (рампы) для погрузки и выгрузки военной техники с железнодорожной платформы в необорудованных местах» грантового финансирования, осуществляемого Министерством образования и науки Республики Казахстан на 2020-2022 годы по приоритету: «Национальная безопасность и оборона». Лаборатория оснащена картой железных дорог Республики Казахстан с подсветкой основных направлений, макетом, интерактивным столом, объединенным с проектором и автоматизированным рабочим местом преподавателя, стендами с плакатами по перевозке войск различными видами транспорта. Особенностью интерактивного стола является возможность проецировать через проектор электронные карты, схемы, а его поверхность позволяет наносить маркером решения обучаемыми, а также использовать оперативно-тактические знаки, имеющиеся в базе специальной геоинформационной платформы.

Следует отметить, что одним из самых трудоёмких элементов перевозочного процесса считается погрузка и выгрузка воинских эшелонов, выполнение которых невозможно без заблаговременной подготовки воинских погрузочно-выгрузочных мест. При этом одним из важнейших элементов погрузочно-выгрузочного места являются погрузочно-выгрузочные устройства. Для исключения срыва выполнения поставленных и внезапно возникающих задач в ходе перевозки ВВТ ж/д транспортом необходимо обеспечить своевременную и безопасную выгрузку ж/д эшелона в любых условиях складывающейся обстановки.

Необходимо отметить, что погрузочно-выгрузочные места должны обеспечивать:

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

постоянную готовность к погрузке/выгрузке;

погрузку/выгрузку всех видов техники заданным темпом;

наличие естественных условий маскировки;

исключение помех при выполнении других операций на станции;

безопасность при погрузке/выгрузке.

Основой для успешной выгрузки тяжелой военной техники является наличие подготовленного погрузочно-выгрузочного пути, который должен проектироваться с учетом требований компактного расположения погрузочно-выгрузочных устройств и удобства подъезда автомобильного транспорта. При этом они должны располагаться на прямой горизонтальной площадке, а в трудных условиях – на криволинейных участках радиусом не менее 600 м, на уклонах до 2,5 % [4].



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

- затянуть процесс выгрузки/погрузки вооружения и техники;
- привести к выходу из строя значительного числа вооружения и техники;
- снизить боевую готовность перевозимых войск.

Таким образом, существует объективная необходимость иметь оптимальные технические решения для погрузки/выгрузки тяжелой военной техники в необорудованных погрузочно-выгрузочных местах.



Рисунок 1 – Передвижная погрузочно-выгрузочная платформа на автомобильном ходу (КНР)



Рисунок 2 – Передвижная погрузочно-выгрузочная платформа на автомобильном ходу в развернутом состоянии (КНР)

На необорудованных железнодорожных станциях для погрузки (выгрузки) войск используются специальные устройства или оборудование, доставляемое к местам погрузки-выгрузки заранее. Это погрузочно-выгрузочные устройства, собираемые из рельсов и шпал, а также сборно-разборные металлические аппарели (СРМА) [5]. Вместе с тем может возникнуть ситуация, когда оборудование станций такого рода погрузочно-выгрузочными устройствами не представляется возможным. В таких случаях могут применяться уже достаточно апробированные нетиповые устройства – железнодорожные платформы, у которых выкатывается одна тележка. Такая платформа используется как торцовая аппарель. Однако следует принимать во внимание тот факт, что в современных условиях выделение платформ для перевозки тяжелой военной техники осуществляет гражданская организация (НК «Казахстан темир жолы») и в нужное время в



необходимом количестве платформ с аппаратами может не быть. Следует отметить, что одним из самых трудоёмких элементов перевозочного процесса считается погрузка и выгрузка воинских эшелонов, выполнение которых невозможно без заблаговременной подготовки воинских погрузочно-выгрузочных мест. Достаточно часто возникает объективная необходимость осуществлять погрузку или выгрузку военной техники в необорудованных местах. Поэтому одним из важнейших элементов погрузочно-выгрузочных работ являются погрузочно-выгрузочные устройства.

В настоящее время в Вооруженных Силах Республики Казахстан имеется передвижная погрузочно-выгрузочная платформа на автомобильном ходу, полученная в рамках межгосударственного сотрудничества с КНР на безвозмездной основе в 2016 году, позже получившая название «Железнодорожной платформы тяжелого типа S-05». Оригинальные фото образца техники приведены на рисунках 1, 2.

Комплект S-05 состоит из 3-х машин: 2-х погрузочных машин (погрузчиков-трансформеров) и транспортной машины.

Принцип работы погрузочных машин заключается в том, что погрузчик-трансформер разворачивается в погрузочно-выгрузочную площадку, отделяется от базы и с применением имеющегося манипулятора устанавливается на железнодорожную платформу по типу торцевой ramпы. Они предназначены для погрузки-выгрузки ВВТ с грунта на железнодорожные платформы при отсутствии стационарных погрузочно-выгрузочных устройств. Погрузочно-выгрузочная способность одной машины - 1-2 эшелона/сутки (до 160 ед. техники).

К основным недостаткам можно отнести:

не рекомендуется эксплуатировать при низких температурах (в ходе испытания температура воздуха опускалась до -15°C с ветром и возникали проблемы с отдельными гидравлическими узлами);

ограничения использования на ж/д путях при высоте насыпи ж/д пути более 0,7 м (высота насыпи в среднем 1,5-2 м);

неустойчив на мягких грунтах, требуется доработка по увеличению площади упора, что было подтверждено в ходе практической эксплуатации;

рекомендуемая скорость движения в составе воинского эшелона ж/д не более 70 км/ч, при том, что на отдельных участках пути скорость грузовых поездов может быть выше;

горизонтальный поворот манипулятора при разворачивании платформы не должен превышать 5° (необходим удобный подъезд к ж/д путям);

возможность установки и погрузки только с торцевой части вагона, (ограничивает фронт погрузки одним вагоном).

Преимущества:

управление осуществляется как с рычагов на машине, так и дистанционно с беспроводного пульта (радиус до 20 м);

среднее время разворачивания - 15 мин.;

возможен заезд ВВТ грузоподъемностью до 50 т (по паспорту), в ходе испытания была осуществлена погрузка БТР;

может быть использован для обеспечения преодоления барьерных мест (оврагов и небольших рек) шириной не более 13 м;

две имеющиеся машины могут эксплуатироваться автономно друг от друга;

имеющийся манипулятор может применяться для погрузки (выгрузки) воинских грузов (при максимальном вылете стреле до 8 тонн).

В ходе практических занятий по нашей просьбе проведены дополнительные испытания по возможности погрузки (выгрузки) «себя» на ж/д платформы.

С учетом дополнительного времени на подготовку (замеры и центровка по оси вагонов, до 10 мин) погрузчик-трансформер способен осуществлять самопогрузку и самовыгрузку на ж/д платформы.

Заключение. Таким образом, для Вооруженных Сил Республики Казахстан актуален вопрос разработки нового научно-технического решения по созданию мобильного устройства (рампы) для погрузки и выгрузки военной техники с ж/д платформы в необорудованных местах. В рамках указанного выше научного проекта (грантовое финансирование) в текущем году в соответствии с календарным планом разрабатывается концепция создания данного устройства.

Общие требования к мобильному устройству погрузки-выгрузки могут быть следующими: база должна быть гусеничная или на колесном ходу; механизм для погрузки и разгрузки целесообразно использовать с гидравлической системой для большой грузоподъемности до 50 тонн; мобильное погрузочно-выгрузочное устройство должно иметь возможность самостоятельно осуществлять погрузку на платформу и выгрузку с помощью дополнительного оборудования для самопогрузки и выгрузки; длина рабочей ramпы не должна превышать - 8 м., а ширина - 3 м.

Создание подобного устройства погрузки-выгрузки позволит:

во-первых, обеспечить высокую боевую готовность войск в ходе перегруппировки на большие расстояния;

во-вторых, повысить сохранность и живучесть ВВТ в момент погрузочно-выгрузочных работ;



в-третьих, осуществить погрузку и выгрузку военной техники практически в большинстве географических условий местности Республики Казахстан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 География Казахстана – URL: www.Kazakh.ru/geography [электронный ресурс] (дата обращения 11.02.2021)

2 Воробьев И.Н. Тактика – искусство боя. - М., 2016. – 889 с.

3 Павленко Д. А., Шумов С.Н., Соловьев А.С. Организация оперативной выгрузки войск на неподготовленных местах железных дорог // Вестник Военной академии материально-технического обеспечения. - 2018. - №1(13). - С. 8-12

4 Погрузочно-выгрузочный путь / Железные дороги и поезда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lokomotiv.ru/zheleznodorozhnyy-put/pogruzochno-vygruzochnyy-put.html> (дата обращения 05.11.2020)

5 Наставление по перевозкам войск железнодорожным, морским, речным и воздушным транспортом. Введено в действие приказом Министра обороны СССР от 6 июня 1983 г. № 180. – М.: Воениздат, 1985. – 304 с.

Акшулаков К.Ж., старший научный сотрудник НИИ ВИИ НУО, E-mail: kuandikkz1@mail.ru

Айтбаев Г.К., докторант Национального университета обороны имени Первого Президента РК – Елбасы, полковник, E-mail: astana.siti@mail.ru

Шулембаев Д.Б., научный сотрудник УИТ dshulembaev@gmail.com

ОӘЖ 658.7

ҒТАЖ 78.01.88

М.Е. БАТЫРОВ¹, педагогика ғылымының кандидаты, полковник

Ж.А. ДОШАНОВА¹, магистр, полковник

А.А. АБДРАХМАН¹, магистр, полковник

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

ӘСКЕРИ КИЗ ҮЙІ МОДЕЛІ

Марат Ескенұлы Батыров, Жанара Азаматқызы Дошанова, Айдар Амангельдіұлы Абдрахман

Әскери киз үйі моделі

Түйіндеме. Мақалада армия киз үйінің прототипі ұсынылған. Киз үй әскери қызметшілерді далада немесе жаттығу кезінде уақытша орналастыру үшін пайдаланылуы мүмкін. Жылжымалы жиналмалы жабдықтың құрылыс саласы ретінде қарастырылады. Ол жоғары ұтқырлықпен және жылдам орналастыру мүмкіндігімен ерекшеленеді. Бұл түрлі аудандар мен жағдайларда тұрғын үй немесе командалық инфрақұрылымды жылдам құруға мүмкіндік береді. Әскери киз үйді әскери қызметшілер тұратын орын ретінде қарастыруға болады, сонымен қатар командалық пункттің жұмысына қайта жабдықтау мүмкіндігі қарастырылады. Ұсынылған өнімнің экономикалық компоненті қарастырылған, арзан және сатып алуға, тасымалдауға қол жетімді, бұл әскери операцияларда пайдалану мүмкіндігі ретінде тартымды. Бұл ресурстарды пайдалануды оңтайландыруға және түрлі тапсырмаларды орындау үшін қажетті жағдайларды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: әскери киз үйі, баспана, командалық пункт, сыни шешімдер, тез салынатын құрылыстар, құрастырмалы-жиналмалы құрылыс

Batyrov Marat, Dochshanova Zhanara, Abdrakhman Aidar

Military yurt model

Abstract. The article presents a prototype of an army yurt. The yurt can be used for temporary accommodation of military personnel in the field or during exercises. It is considered as the construction industry of a mobile collapsible structure. It is characterized by high mobility and the possibility of quick placement. This allows you to quickly create a residential or command infrastructure in various areas and conditions. A military yurt can be considered as a place for military personnel to live, and the possibility of re-equipment for the operation of a command post is also being considered. The economic component of the proposed product is considered, inexpensive and available for purchase and transportation, this is the attractiveness as an option for use in military operations. This allows you to optimize the use of resources and provide the necessary conditions for performing various tasks.

Key words: military yurt, shelter, command post, design solution, prefabricated buildings.

Батыров Марат Ескенович, Дошанова Жанара Азаматовна, Абдрахман Айдар Амангельдиевич

Модель армейской юрты



Аннотация. В статье представлен прототип армейской юрты. Юрта может использоваться для временного размещения военнослужащих в полевых условиях или во время учений. Рассматривается как строительная отрасль передвижного сборно-разборного сооружения. Отличается высокой мобильностью и возможностью быстрого размещения. Это позволяет быстро создавать жилую или командную инфраструктуру в различных районах и условиях. Войсковую юрту можно рассматривать как место для проживания военнослужащих, а также рассматривается возможность переоборудования для работы командного пункта. Рассмотрена экономическая составляющая предлагаемого изделия, недорогая и доступна для покупки и транспортировки, в этом заключается привлекательность как вариант для использования в военных операциях. Что позволяет оптимизировать использование ресурсов и обеспечить необходимые условия для выполнения различных задач.

Ключевые слова: войсковая юрта, жилой дом, командный пункт, критические решения, быстро строящиеся дома, строительная конструкция.

Кіріспе. Киіз үй – Орталық және Орта Азия халықтарының негізгі баспанасы. Орталық және Орта Азия халықтарының көшпелі тұрғын үйі.

Көшпенділердің киіз үйі – тарихымыздағы теңдесі жоқ ең алғашқы сәулеттік құрылыс. Киіз үйдің іші қыста жылулық жағынан, ал жаз айларында салқын самал болып тұратынымен ерекшелінеді. Сондықтан, малшылар да, туристер де өте көп пайдаланатын баспана болып саналады. Киіз үй жер сілкінісі болған жағдайда өте қолайлы, өйткені ол оңайлықпен құламайды [1]. Оған дәлел, Туркия мемлекеті елді мекеніндегі болған жер сілкінісі кезінде зардап шеккен бауырларымызға Қазақ елінен апарып тігіп берген 100 қазақ үйі. Қолдағы бар материал казактардың тұрмысында Евразия даласындағы ежелгі малшыларға тән көптеген қасиеттердің сақталып қалғанын дәлелдейді. Қазақтар ежелгі көшпелі мәдениеттің негізгі дәстүрлерін мирас етіп, оларды дамытты және жетілдірді. Ежелгі мәдениеттің дәстүрлі құрамдас бөліктерінің бірі көшпелі киіз үй болып қала береді. 1956 жылғы үлгідегі УСБ-56 бірыңғай санитарлық-барак шатыры белгілі. УСБ-56 да төрт қабатты шатыр, тік бүйір қабырғалары, соңғы қабырғалардың ортасында тамбуры бар 2 бөлек кіреберіс, бүйір қабырғаларында алты терезе, сыртқы жапқышы, ішкі жапқышы, оқшаулау қабырғалары және 2 құрама орталық тіректерден және ағаш бүйірлік тіректерден жиналатын қондырғы бар. Суық мезгілде жылытуға арналған пештерді орнату үшін 2 орын қарастырылған. Перде қабырғалары оқшаулау, суық мезгілде қолданылады және желдің қатты екпінімен үрлеудің алдын алады. Жазда оқшаулау қабырғалары іс жүзінде пайдасыз және құрастыру үшін арналған құралдарының көп болуына байланысты уақытты үнемдемейді, сондай-ақ құрған кезде нақты тұрақты қылып орналастырылмаған кезде қатты жел жауын-шашында бұл шатыр пайдасыз болуы мүмкін.

Зерттеудің мақсаты-әскерлер мен басқару органдарында армия киіз үйін енгізу және кейіннен пайдалану бойынша ғылыми негіздеме.

Зерттеу міндеттері:

1) Әскерлерде қолданылған армия киіз үйінің прототипіне ұқсас жүйелерге талдау жасау.

2) Әскерлерді басқару үшін командалық пункт ретінде жабдықталмаған жерлерде армия киіз үйін пайдалану бойынша ұсынымдар мен ұсыныстар әзірлеу.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Зерттеу жүргізу кезінде келесі зерттеу әдістері қолданылды: бақылау, талдау және синтез. Зерттеудің жалпы әдістемесі жүйелік тәсіл болып табылады.


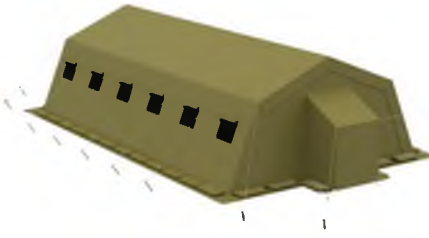
Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау. Осы зерттеу тақырыбының практикалық нәтижелерін ҚР ҚК лауазымды тұлғалары мен құрылымдық бөлімшелері, сондай-ақ мамандарды кәсіптік даярлау бойынша сабақтарды жоспарлау және ұйымдастыру кезінде бөлімшелер мен бөлімдер пайдалана алады. Зерттеу тақырыбы армия киіз үйін пайдалануға байланысты мәселелерді одан әрі шешу үшін перспективалы болып табылады.

Көшпелі халықтардың уақытша тұруына арналған техникалық жылжымалы құрылыстар - түркі және моңғол киіз үйлері белгілі. Киіз үйдің осы екі түрінің бір-бірінен басты айырмашылығы – киіз үйдің күмбезін құрайтын күмбезді алаң. Түркі киіз үйінде ол иілген, моңғолда мұндай иілу жоқ. Түркі киіз үйінде күмбес тірегінің иілуіне байланысты күмбездің салмағы киіз үйдің қабырғасына ауысады, ол да қаттылық қабырғасын күшейтеді. Түркі киіз үйіндегі шатыр тіректерінің қисаюына байланысты күмбезді қойма алынады, бұл тірек тіректерін қоймауға және ішкі кеңістікті босатуға мүмкіндік береді [2-5].

Түркі киіз үйі жеңіл, берік, биік. Киіз үйдің бұл түрінің ерекшелігі – барлық ағаш бөлшектер (қабырғалар, тіректер, орталық округ – жарықтүзінді шеңбер) белгілі бір технологияға сәйкес бүгілген. Иілу ішкі кеңістіктің көлемін едәуір арттыруға мүмкіндік береді, үлкен оңтайлылық береді – қардан қорғау және әсемдік береді. Алайда, киіз үйдің бұл түрінің кемшілігі – материалдың сапасына, құрылысшының біліктілігіне және күрделі технологияға қойылатын жоғары талаптар, бұл олардың құнын арттырады. Үлкен желкенділік пен қисық тіректер оның дала аумақтарына тән қатты желге төзімділігін төмендетеді. Техникалық мәні бойынша мәлімделген пайдалы модельге ең жақын прототип ретінде таңдалған дәстүрлі моңғол киіз үйі (Хангалов М.Н. шығармалар жинағы. Ұлан-Уде, 1960. - Т.3.). Киіз үйдің қаңқасы негізгі бөліктерден тұрады: күмбес, шеңберге орнатылған ағаш тақтайшалардан жасалған торлы қабырғалар; орталық шеңберге салынған радиалды орналастырылған ағаш тіректерден жиналған шатыр – түтін шеңбері.



Кесте 1 – Әскери киіз үйінің әскери шатырмен салыстыру кестені

Киіз үй	Әскери шатыр
	
диаметр 5 м	Шатыр 40 орынға
биіктігі 2,3 м	ұзындығы 11,4 м
Керегесінің ұзындығы 1,45 м	ені 6,75 м
куполдың диаметрі 1,3 м	Қабырға жанының биіктігі 2,4 м
шест 2 м	Төбесімен алғанда биіктігі 3,5 м
Шамамен: 800 000 тг	Шамамен: 2 200 000 тг
<p>Артықшылықтары:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Киіз үйдің қаңқасы сенімді және берік құрылымды қамтамасыз ететін дәстүрлі технологияға негізделген. Металл элементтерін пайдалану оны әртүрлі ауа-райына төзімді етеді. - Киіз үй суықтан жел және жауын-шашын сияқты ауа-райы факторларынан төзімді қорғауды қамтамасыз етеді. Киіз үйдің аэродинамикалық қасиеттері желдің тұрақтылығын қамтамасыз етеді, сонымен қатар сфералық шатыр қар мен судың жиналуын болдырмайды. - Киіз үйді жинау және бөлшектеу арнайы құралдарды немесе күрделі техникалық дағдыларды қажет етпейді. Әскери қызметшілер процесі тез игеріліп, қажет болған жағдайда киіз үйді өз бетінше орнатып немесе жығып тастай алады. Киіз үйді жинау үшін 2-3 сарбаз жеткілікті. - Дөңгелек пішінінің арқасында киіз үй кеңірек тұруды және көбірек адамдарды орналастыру мүмкіндігін ұсынады. Киіз үйді операцияларды үйлестіру және шешім қабылдау үшін командалық пункт ретінде пайдалануға болады. - Қазақ киіз үйі жоғары ұтқырлықпен және жылдам орналастыру мүмкіндігімен ерекшеленеді. Бұл әртүрлі аудандар мен жағдайларда тұрғын үй немесе командалық инфрақұрылымды жылдам құруға мүмкіндік береді. - Қазақ киіз үйі әскери қызметшілердің далада тұруы үшін қолайлы жағдай жасайды. Оның дизайны табиғи ауа айналымын қамтамасыз етеді және жылууды сақтайды, киіз үйдің ішінде жағымды микроклимат жасайды. Қыста жылу алмастырғыш құрылғысы бар пешті ортасына, ал жеке құрамды киіз үйдің ішіне орналастыра отырып, жылу киіз үйдің бүкіл аумағына біркелкі таралады, бұл жайлы тұруды, сондай-ақ қатты пеш отынын үнемді тұтынуды қамтамасыз етеді. 	<p>Артықшылықтары:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Қысқа мерзімді тұру және жедел орналастыру үшін қолайлы, әсіресе ауыспалы қозғалыс жағдайында. - Дизайнда үлкен және көлемді элементтер жоқ. Металл шыбықтарды басқа материалдардан жасалған қымбат, бірақ ауыр емес шыбықтармен ауыстыруға болады. - Шатырды құрастыру-бөлшектеу кезінде жеке құрамның ерекше дайындығын қажет етпейді. - Ішкі әшекейлерді (мүкәмалды) орналастыру әскери қызметшілердің көптеген ұрпақтары үшін таныс. - Жеке құрамды орналастыру және шатырмен жұмыс істеу тәртібі 20 және 40 орындық шатырлардың деректеріне әзірленген басшылық құжаттарда көзделген
<p>Кемшіліктері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Құрастыру-бөлшектеу, сондай-ақ далалық жағдайда стандартты киіз үйді тасымалдау кезінде елеусіз қолайсыздықтар туындауы мүмкін, өйткені конструктивтік элементтер мобильді тасымалдауға және әскери шатырлы қалашықтарды тез арада орналастыруға есептелмеген және көзделмеген. Осыған байланысты киіз үйдің құрылымын ұтқырлықты қамтамасыз ете отырып, беріктігін жоғалтпай құрылымды жеңілдету жағына қарай пысықтау қажет болады. - ҚР ҚК-де киіз үйді пайдалану үшін тозуға төзімді материалдан жасалған корпусының сыртқы жабынын, сондай-ақ камуфляжды түсті таңдау қажет болады. 	<p>Кемшіліктері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Металл немесе пластикалық шыбықтар түрінде көптеген байланыстырушы элементтердің болуы қолайсыз жағдайларға төзімділікті нашарлатады. Желдің жоғары болуына байланысты, қатты бүйірлік желдер негізгі құрылымның бүгілуіне немесе зақымдалуына әкеледі. - Жылу оқшаулау қасиеттерінің болмауына байланысты шатырдың бетінде конденсация пайда болуы мүмкін, бұл қар мен мұздың жиналуына ықпал етеді, бұл шатырдың төбесінің ағып кетуіне және салмағының жоғарылауына әкелуі мүмкін. - Күрделі Нұсқаулық бөлшектердің көптігіне байланысты шатырды талдаудың күрделілігі. Байланыстырушы орындарды бөлшектеу кезінде көбінесе үлкен күш жұмсау керек, бұл қосылыстардың зақымдалуына әкеледі. - Әдетте шектеулі кеңістікке ие және көптеген адамдармен ұзақ уақыт өмір сүруге ыңғайсыз болуы мүмкін.



Моңғол киіз үйін жасау және құрастыру оңай, сапалы материал мен құрылысшының жоғары біліктілігін қажет етпейді, сондықтан киіз үйдің құны төмен. Моңғол киіз үйін пайдалану оңайырақ, тіректердің арқасында құрылым оңай орнатылады, дегенмен ежелгі уақытта бұл киіз үйді атпен тасымалдауды қиындатты [6-8].

Алайда, дәстүрлі моңғол киіз үйінің кемшілігі – ол ауыр, қабырғалары төмен, қар жүктемесіне төтеп бере алмайды. Үлкен киіз үйлерде жарықтүтінді құрсау үлкен массаға ие, бұл салмақтың өсуіне әкеледі және екі жүк көтергіш бағананы орнатуды қажет етеді, бұл қолайсыздықты тудырады.

Әскери киіз үйінің әскери шатырмен салыстыру нәтижелері кесте 1-де көрсетілген.

1. Әскери киіз үйдің міндеттері мен рөлі:

тұруға арналған орын: Қазақ киіз үйі әскери қызметшілерді далада немесе оқу-жаттығу кезінде уақытша орналастыру үшін пайдаланылады. Ол әскери қызметшілердің тұруы үшін жайлы және қорғалған кеңістікті қамтамасыз етеді.

командалық пункт: киіз үйді операцияларды үйлестіру және шешім қабылдау үшін командалық пункт ретінде пайдалануға болады. Оның дизайны командир мен штаб үшін ыңғайлы жұмыс кеңістігін құруға мүмкіндік береді.

2. Киіз үйді пайдаланудың тактикалық аспектілері:

ұтқырлық және орналастыру жылдамдығы: қазақ киіз үйі жоғары ұтқырлықпен және жылдам орналастыру мүмкіндігімен ерекшеленеді. Бұл әртүрлі аудандар мен жағдайларда тұрғын үй немесе командалық инфрақұрылымды жылдам құруға мүмкіндік береді.

жасырындық және бүркемелеу: киіз үй өзінің пішіні мен табиғи материалдарының арқасында қоршаған ортаға жақсы сәйкес келеді және жақсы камуфляжға ие. Бұл әскери нысандардың болуын жаудың бақылауынан жасыруға мүмкіндік береді.

қолайсыз ауа-райынан қорғау: қазақ киіз үйі суық, жел және жауын-шашын сияқты ауа-райы факторларынан сенімді қорғауды қамтамасыз етеді. Аэродинамикасын еске ала отырып, бұл киіз үйді әскери қызметшілер мен жабдықтарды қорғау үшін баспана ретінде пайдалануға болады.

3. Логистикалық артықшылықтар:

үнемділік және қол жетімділік: киіз үйлер салыстырмалы түрде арзан және сатып алуға және тасымалдауға қол жетімді. Бұл оларды әскери операцияларда, әсіресе шалғай аудандарда қолданудың тартымды нұсқасына айналдырады

пайдаланудың әмбебаптығы: Қазақ киіз үйі тек тұру және қолбасшылық үшін ғана емес, медициналық пункт, қойма немесе техникаға қызмет көрсету пункті сияқты түрлі мақсаттарда да пайдаланылуы мүмкін. Бұл ресурстарды пайдалануды оңтайландыруға және әртүрлі тапсырмаларды орындау үшін қажетті жағдайларды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

құрастыру және бөлшектеу оңай: киіз үйді жинау және бөлшектеу арнайы құралдарды немесе күрделі техникалық дағдыларды қажет етпейді. Әскери қызметшілер процесті тез игеріп, қажет болған жағдайда киіз үйді өз бетінше орната немесе алып тастай алады.

4. Қауіпсіздік және жайлылық:

сыртқы қауіптерден қорғау: киіз үй шаң, жәндіктер немесе кейбір кішкентай жануарлар сияқты физикалық қауіптерден негізгі қорғауды қамтамасыз етеді. Ол сондай-ақ қозғалыс сенсорлары немесе бейнебақылау сияқты қосымша қауіпсіздік жүйелерімен жабдықталуы мүмкін.

жайлы тұру: қазақ киіз үйі әскери қызметшілердің далада тұруы үшін қолайлы жағдай жасайды. Оның дизайны табиғи ауа айналымын қамтамасыз етеді және жылууды сақтайды, бұл киіз үйдің ішінде жағымды микроклимат жасайды.

Пайдалы модельдің техникалық нәтижесі-киіз үйдің жақтауын және үстіңгі бөлігін құрастыру-бөлшектеуді жеңілдету, оның салмағын азайту, тасымалдау, пайдалану кезінде ыңғайлылықты арттыру, оны пайдалану кезінде жақтаудың тұрақтылығы.

Көрсетілген техникалық нәтижеге қол жеткізіледі киіз үй (сурет.1) 4 бөліктен тұрады – 1, Жартылай шеңберге салынып, киіз үйдің дөңгелек құрылымын құрайды. Қалған екі бөлікте жылжымалы есіктері бар симметриялы кесінділер жасалады - 2, олар осы бөліктерді құрастырған кезде алдыңғы есікті құрайды.

Киіз үйдің әр жиналмалы бөлігі қайшы тәрізді тордан, 12 полюстен тұрады – бүкіл ұзындығы бойынша біркелкі бөлінген 3 жиналмалы бөлік (әр бөлікке 4) және оларға орнатылған тығыз брезентті камуфляжды материал – 4, ол полюстің жоғарғы жағында бір ұшымен, ал екінші ұшымен киіз үйдің жиналмалы қабырғасының жоғарғы жағына бекітілген. Құрастыру-бөлшектеу және одан әрі тасымалдау ыңғайлылығы үшін тіректер желдеткіш қағидаты бойынша орындалған, бұл әскери лагерьлерді немесе шатырлы қалашықтарды орналастыру кезінде ұтқырлық пен жеделдікті қамтамасыз етеді.

Бұл 4 бөлік күшейтілген ілмектермен қосылады – екі жақтың ұштарынан орнатылған 5. Киіз үйді құрастырғаннан кейін, жоғарғы жағында ашық немесе жабық күйде бекіту үшін арқан - 6 матадан жасалған клапан орнатылады.

Киіз үйді ыстық және шаңсыз ауа – райында қарапайым шатыр ретінде пайдалануға болады, ал қоршаған ауаның нөлден төмен температурасында қолайлы температура режимін қамтамасыз ету үшін жақтауды оқшаулағыш материалмен орауға болады - 7. Егер киіз үйдің жоғарғы бөлігінде қажеттілік болмаса, онда 4 жиналмалы бөлікті шатырсыз қоршалған алаңға айналдыруға болады, бұл киіз үйді ҚР ҚК жеке құрамы үшін тренинг және сабақ өткізу үшін кабинеттер (алаңдар) ретінде пайдалануға мүмкіндік береді.



Киіз үйдің құрамдас бөліктерін жасауға арналған материалдар тозуға төзімділікке, беріктікке және материалдардың құнына қойылатын талаптарға байланысты әр түрлі болуы мүмкін. Әскери киіз үй элементтерінің жиналмалы дизайнының, сондай-ақ оны салу кезінде қосымша атрибуттарды азайтудың арқасында, шағын сақтау, тасымалдау және ақыр соңында әскери киіз үйін дәл және уақытында орналастыру мүмкіндігі бар. Әскери киіз үй элементтерінің жиналмалы дизайнының, сондай-ақ оны тұрғызу кезінде қосымша атрибуттарды азайтудың арқасында әскери киіз үйін дәл және уақытында сақтауға, тасымалдауға және орналастыруға мүмкіндік бар. Сонымен бірге үнемделген әрбір минут ең аз уақыт пен ресурстық шығындармен алға қойылған міндеттерге қол жеткізу мүмкіндігін арттырады. Қазақ киіз үйі дәстүрлі конструкциясымен және ерекше артықшылықтарымен ҚР ҚК әскери қызметшілері үшін тиімді әрі ыңғайлы нұсқа болып табылады. Ол ауа-райынан сенімді қорғауды, жайлы тұруды және ұзақ мерзімді пайдалануды қамтамасыз етеді, бұл оны стационарлық базалар мен ұзақ мерзімді әскери жорықтар үшін таңдаулы таңдау етеді.

Қорытынды. Ежелден ата-бабамыздың тұрмыс-тіршілігінде, тұрмыстық жағыдайында қолданып келе жатқан киелі шаңарағымыз болып саналады. Қазақ сарбаздары әскери қазақ киіз үйін жауынгерлік жаттығуларда қолданып, киелі шаңырақтың астында ұйықтап тұратын болса рұқтары шалқып, жеңіске деген күш-жігерлерін оятатынына кәміл сенеміз.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Shagirbayev M., Sapatayev S. Ерте көшпелілердің тұрғылықты баспаналарының қалыптасуы //Вестник КазНУ. Серия историческая. – 2019. – Т. 93. – №. 2. – С. 241-250.
- 2 Б. Түркістан. Қазақтың киіз үйі. https://kk.wikipedia.org/wiki/Киіз_Үй (Қаралған күні 16.05.2023 ж.).
- 3 Вооруженные силы Казахстана – Н. Б. Сулейменов (Қаралған күні 25.05.2023 ж.).
- 4 Даминов А. Х. и др. Модель юрты. – 2018.
- 5 Танзы М. В. и др. Юрта как геометрическая модель в обучении математике в Туве //Новые исследования Тувы. – 2020. – №. 4. – С. 80-91.
- 6 Liu H. Y., Li Z. M., Ko F. K. A fractional model for heat transfer in Mongolian yurt //Thermal Science. – 2017. – Т. 21. – №. 4. – С. 1861-1866.
- 7 Бохоева Л. А., Балданов А. Б. Компьютерное моделирование каркаса юрты с применением композиционных материалов //Вестник ВСГУТУ. – 2013. – №. 4. – С. 35.
- 8 Танзы М. В. и др. Юрта как геометрическая модель в обучении математике в Туве //Новые исследования Тувы. – 2020. – №. 4. – С. 80-91.
- 9 Мироненко В. П. и др. Особенности современного понятийно-терминологического аппарата мобильного жилья. – 2018.
- 10 Федорова М. Ю. Особенности проектирования и эксплуатации мобильного жилого дома //наука юргу. секции технических наук. – 2022. – С. 133-138.

Батыров М.Е., начальник исследовательского института, E-mail: ename777@mail.ru

Дошанова Ж.А., главный научный сотрудник, E-mail: Janara_do@mail.ru

Абдрахман А.А., начальник управления исследования, E-mail: Abdrakhman.aidar@gmail.ru

УДК 355.40

МРНТИ 11.15.69

М.М. ВОЛЬСКИЙ¹, полковник

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

ПРИМЕНЕНИЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ВОЙСКОВОЙ РАЗВЕДКИ В СОВРЕМЕННЫХ ВОЕННЫХ КОНФЛИКТАХ

Вольский Михаил Михайлович

Применение подразделений войсковой разведки в современных военных конфликтах

Аннотация: В статье исследован опыт передовых иностранных армий по ведению войсковой разведки в локальных войнах и вооруженных конфликтах современности. Рассмотрено влияние современных технических средств разведки, связи, экипировки, вооружения и военной техникой на возможности органов войсковой разведки, перспективы развития состава разведывательных подразделений, а также их участия в выполнении самостоятельных боевых задач с ограниченными целями. Установлены тенденции развития и применения органов войсковой разведки, а также особенности и некоторые характерные черты способов войсковой разведки в бою. С учетом зарубежного опыта



предложены некоторые направления развития военной разведки Сухопутных войск Вооруженных Сил Республики Казахстан.

Ключевые слова: войсковая разведка, разведывательные подразделения, технические средства разведки, органы войсковой разведки, способы разведки, возможности разведки, разведывательно-огневая система, огневое поражение противника, задачи разведки, разведывательно-боевые действия.

Вольский Михаил Михайлович

Қазіргі әскери қақтығыстарда әскери барлау бөлімшелерін қолдану

Түйіндеме. Мақалада қазіргі заманғы жергілікті соғыстар мен қарулы қақтығыстарда әскери барлау жүргізудегі алдыңғы қатарлы шетелдік армиялардың тәжірибесі зерттеледі. Қазіргі заманғы техникалық барлау құралдарының, байланыс құралдарының, техниканың, қару-жарақ пен әскери техниканың әскери барлау органдарының мүмкіндіктеріне әсері, барлау бөлімшелерінің құрамын дамыту перспективалары, сондай-ақ олардың дербес жауынгерлік тапсырмаларды орындауға қатысуы, шектеулі мақсаттар қарастырылады. Әскери барлау органдарының дамуы мен пайдалануының тенденциялары, сондай-ақ ұрыста әсерлі барлау әдістерінің ерекшеліктерімен кейбір тән белгілері белгіленеді. Шетелдік тәжірибені ескре отырып, Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері Құрлық әскерлерінің әскери барлау саласын дамутудың кейбір бағыттары ұсынылады.

Түйінді сөздер: әскери барлау, барлау бөлімшелері, техникалық барлау құралдары, әскери барлау органдары, барлау әдістері, барлау мүмкіндіктері, барлау және атыс жүйесі, жауды атыспен талқандау, барлау тапсырмалары, барлау және ұрыс қимылдары.

Mikhail Volsky

Use of military intelligence unit in modern military conflicts

Abstract. The article explores the experience of advanced foreign armies in conducting military intelligence in local wars and armed conflicts of our time. The influence of modern technical means of reconnaissance, communications, equipment, weapons and military equipment on the capabilities of military intelligence agencies, the prospects for the development of the composition of reconnaissance units, as well as their participation in the performance of independent combat missions with limited goals is considered. The trends in the development and use of military intelligence agencies, as well as the features and some characteristic features of the methods of military intelligence in battle, are established. Taking into account foreign experience, some directions for the development of military intelligence of the Ground Forces of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan are proposed.

Key words: military reconnaissance, reconnaissance units, reconnaissance technical means, military reconnaissance bodies, reconnaissance methods, reconnaissance capabilities, reconnaissance and fire system, enemy fire, reconnaissance tasks, reconnaissance and combat operations.

Введение. В настоящее время происходят значительные изменения в военном деле в связи с тем, что на оснащение передовых иностранных армий поступают новейшие высокотехнологические образцы вооружения и военной техники, современные информационные технологии. Это, в свою очередь, вызывает трансформацию вооруженной борьбы. Продолжающиеся локальные войны и вооруженные конфликты в мире, участие в них подразделений и частей войсковой разведки являются красноречивыми свидетельствами актуальности данной темы.

Цель – исследовать опыт применения подразделений войсковой разведки иностранных армий в современных конфликтах и выработать некоторые направления развития военной разведки Сухопутных войск Вооруженных Сил Республики Казахстан.

Задачи исследования:

1. Исследовать опыт применения подразделений войсковой разведки иностранных армий в современных конфликтах.
2. Выработать некоторые направления развития военной разведки Сухопутных войск Вооруженных Сил Республики Казахстан.

Исследование проводилось путем изучения литературных источников и нормативно-правовой базы в области ведения войсковой разведки. Изучалась степень оснащения передовых иностранных армий современными техническими средствами разведки, связи, экипировки, вооружения и военной техникой и ее влияние на изменение органов и способов войсковой разведки, а также их возможности.

Поступление в разведывательные подразделения новых технических средств разведки, связи, навигации, экипировки, вооружения и техники также сказывается на их деятельности [1, 2].

Ведение разведки в современных вооруженных конфликтах на тактическом уровне возлагается в основном на органы войсковой разведки. Цель их действий – обеспечить командира необходимыми разведывательными данными в интересах принятия решения на бой и огневого поражения противника. Органы войсковой разведки формируются из состава штатных разведывательных подразделений или специально подобранного личного состава. Как правило, органами войсковой разведки являются: разведывательный отряд, отдельный разведывательный дозор, наблюдательный пост. Задачи они выполняют характерными для них способами разведки – наблюдение, засада, налет, поиск.



Опыт применения подразделений войсковой разведки иностранных армий в современных локальных войнах и вооруженных конфликтах свидетельствует о том, что происходит совершенствование структуры, состава органов и способов войсковой разведки.

Анализ материалов из открытых источников позволил определить ряд направлений развития и применения войсковой разведки иностранных армий [3, 4]:

1 Оснащение подразделений войсковой разведки современными техническими средствами разведки.

2 Применение в локальных войнах и вооруженных конфликтах различных по составу и назначению разведывательно-огневых систем.

3 Развитие органов войсковой разведки.

4 Совершенствование способов войсковой разведки.

Рассмотрим каждое из этих направлений.

1 Оснащение подразделений войсковой разведки **современными техническими средствами разведки**, такими как БПЛА, оптико-электронные автоматизированные комплексы, радиолокационные станции разведки наземных движущихся целей позволило значительно повысить возможности органов войсковой разведки по добыванию разведывательных данных о противнике, как по глубине разведки, точности определения координат целей, так и по времени выдачи этих координат на пункты управления и средства огневого поражения. Следует признать, что оснащение подразделений войсковой разведки современными техническими средствами разведки позволило существенно увеличить потенциал органов разведки по количественно-качественным и пространственно-временным показателям. Расчеты показали, что возможности органов войсковой разведкой возросли в 2-3 раза. Кроме того, по мнению военных экспертов, это позволило сократить численный состав органов войсковой разведки. Здесь трудно утверждать так это или нет, ведь численность подразделения (органа) напрямую зависит от ТТХ вооружения и военной техники, которыми предусмотрено количество личного состава, необходимое для их качественной и эффективной эксплуатации.

2 Все чаще в современных локальных войнах и вооруженных конфликтах применяются различные по составу и назначению **разведывательно-огневые системы**, неотъемлемой частью которых является подсистема разведки, призванная обеспечить органы управления и средства огневого поражения необходимыми данными о противнике в масштабе времени, близком к реальному. Зарубежные военные эксперты отмечают, что возникла необходимость органами войсковой разведки выполнять **боевые задачи** с ограниченными целями в составе этих систем во взаимодействии со средствами огневого поражения (в некоторых источниках разведывательно-боевые действия, акции). При этом прослеживается определенный цикл: разведка – целеуказание средствам поражения – оценка результатов поражения – завершение уничтожения объекта (при необходимости). Кроме того, выделяются способы разведывательно-боевых действий органов войсковой разведки: разведывательно-огневая засада, разведывательно-огневой налет, поиск объекта в целях его уничтожения и другие. В этих условиях общевойсковые формирования будут лишь закреплять результат, достигнутый органами разведки и средствами огневого поражения.

3 Подразделения войсковой разведки, как правило, назначаются в состав следующих **органов разведки**: разведывательный отряд, отдельный разведывательный дозор, разведывательная группа (для проведения поиска, налета, засады), наблюдательный пост, с присущими им задачами и способами их выполнения. Однако исследование опыта передовых иностранных армий по ведению войсковой разведки в локальных войнах и вооруженных конфликтах современности показало, что органы войсковой разведки трансформировались в разведывательно-боевые органы. Создаются и находят боевое применение такие органы войсковой разведки как: «группа разведки и наведения», «группа комплексной разведки», «разведывательная партия», «разведывательно-боевая группа», «разведывательно-ударная группа», «разведывательно-ударный отряд» и другие. Все эти органы формируются на базе подразделений войсковой разведки, в их состав включаются мотострелковые, танковые, артиллерийские и другие подразделения или отдельные специалисты, как правило, предусматривается поддержка их действий авиацией. Сущность их создания и применения заключается в необходимости вскрывать объекты противника и по мере выявления его местоположения немедленно наносить по нему огневое поражение (удар).

Установлены две ярко выраженные тенденции развития и применения органов войсковой разведки иностранных армий в современных войнах и вооруженных конфликтах.

Во-первых - оснащение органов войсковой разведки современными техническими средствами разведки привело к увеличению возможностей этих органов и уменьшению их численного состава.

Во-вторых – необходимость вести боевые действия потребовало способности органов войсковой разведки выполнять не только разведывательные, но и боевые задачи, как самостоятельно, так и в составе различных разведывательно-огневых (ударных) систем.

4. Наблюдение – основной способ войсковой разведки, который и в современных локальных войнах и вооруженных конфликтах не потерял своей актуальности. Изменились средства разведки наблюдением, что повысило эффективность этого способа разведки. Все чаще в различных изданиях появляются новые термины: «комбинированное наблюдение», «распределенное наблюдение», «круговое наблюдение», «объемное наблюдение», «сопряженное наблюдение» и другие. Вероятно, что подобная терминология появилась исходя из вариантов организации наблюдения, а непосредственно сама сущность способа принципиально не изменилась.



В условиях ведения нелинейных, асимметричных и гибридных действий классические способы войсковой разведки - поиск, налет, засада приобретают все более выраженную боевую направленность, а добывание разведывательных данных становится сопутствующей задачей [3]. Если раньше общее в их содержании заключалось в нападении на объект и захвате пленных, вооружения и документов, то сейчас эти способы войсковой разведки имеют особенности и некоторые характерные черты.

Во-первых, все три способа применяются по заранее изученному объекту.

Во-вторых, нападение на объект противника осуществляется наведением на него средств поражения разведывательно-огневых, а иногда и ударных систем.

В-третьих, засада и налет проводится в целях уничтожения объекта, захват пленных, образцов вооружения и документов не предусматривается.

В-четвертых, для огневого воздействия на объект противника разведывательному органу придаются средства поражения (расчеты минометов, АГС, ПТРК, ЗУ), создается бронегруппа.

В-пятых, поиск проводится, после огневого воздействия на объект, группой, назначенной в целях его досмотра, оценки эффективности огневого поражения, а при необходимости последующего его уничтожения.

Исходя из вышеизложенного, можно с уверенностью утверждать, что такие способы войсковой разведки как поиск, налет, засада в локальных войнах и вооруженных конфликтах имеют четко выраженную боевую направленность. С учетом зарубежного опыта предложены некоторые направления развития войсковой разведки Сухопутных войск Вооруженных Сил Республики Казахстан.

Первое. Это замена морально и технически устаревших разведывательных комплексов современными и высокоэффективными средствами разведки и управления и/или их технологическая модернизация в рамках программ технологической модернизации ВВТ, что позволит повысить эффективность обнаружения, точность огня средств поражения, мобильность и живучесть разведывательных подразделений (органов).

Второе. В случае оснащения подразделений войсковой разведки современными автоматизированными средствами разведки возможна разработка перспективной концепции построения, организации и ведения разведки в интересах боевого применения ракетных войск и артиллерии, ориентированной на создание и функционирование разведывательно-огневых систем общевойсковых формирований, осуществляющих разведку и поражение целей противника в реальном масштабе времени, а также создание таких систем. Только в случае получения достоверных и точных разведывательных сведений о противнике в реальном масштабе времени, возможно эффективное поражение высокоманевренных и других целей на поле боя, а также создание информационной картины поля боя в реальном масштабе времени. Конечно, эти направления требуют научной обоснованности и выработки путей их решения.

Заключение. Таким образом, исследование международного опыта применения подразделений войсковой разведки в современных военных конфликтах показало, что направления развития и применения войсковой разведки иностранных армий привели к оснащению подразделений войсковой разведки современными техническими средствами разведки, широкому их применению в различных разведывательно-огневых (ударных) системах, а также к развитию органов и совершенствованию способов войсковой разведки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Бывшев В. Экспедиционные бригады военной разведки Сухопутных войск США // Зарубежное военное обозрение. – 2021. – № 5. – С. 34-40.
- 2 Рыбаков С., Пуговкин В. Радиоэлектронное оснащение перспективной экипировки военнослужащих вооруженных сил ведущих стран НАТО // Зарубежное военное обозрение. – 2020. – № 10. – С. 52-60.
- 3 Круглов В., Турчин Н. Военная разведка Израиля // Зарубежное военное обозрение. – 2020. – № 3. – С. 12-18.
- 4 Безсуднов Е.Ю., Гафаров Р.М. Перспективы развития состава и способов действий органов войсковой разведки // Военная мысль. – 2021. – № 2. – С. 55-65.

Вольский М.М., начальник кафедры войсковой и специальной разведки, E-mail: mikhail/volskiy751975@mail.ru



УДК 656

МРНТИ 73.01.05

А.И. РЫСКУЛБЕКОВ¹, д.ф. (PhD), ассоц. профессор, полковник
А.Т. БЕРДИБЕКОВ¹, д.ф. (PhD), ассоц. профессор, полковник
Б.А. УТЕПОВ¹, докторант, подполковник

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

К ВОПРОСАМ ВОЕННЫХ СООБЩЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ КАЗАХСТАНА

Рыскулбеков Айдын Истаевич, Бердибеков Айдар Токтамысович, Утепов Берик Абдуллаевич

К вопросам военных сообщений на территории Казахстана

Аннотация. Мобильность войск (сил) обуславливаются целым комплексом организационных, военно-технических и других мероприятий проводимых в Вооруженных силах. При этом одной из основных задач повышения мобильности Вооруженных сил Республики Казахстан остается комплексное и согласование использование всех видов транспорта. В статье описаны основные виды транспорта общего пользования: железнодорожный, воздушный, морской, речной, автомобильный и трубопроводный. Являясь важнейшей частью комплекса и инфраструктурных отраслей государства, они представляют собой необходимый материальный фактор обеспечения национальной безопасности. Вместе с тем, в статье освещена сложная и многосторонняя деятельность органов военных сообщений при решении военно-транспортных вопросов. В заключении статьи приведены основные направления по дальнейшему совершенствованию подготовки транспорта и военных сообщений в интересах национальной безопасности страны.

Ключевые слова: мобильность, транспортное обеспечение, перегруппировка, операция, военные сообщения, воинские перевозки, живучесть, боевая готовность, железнодорожный транспорт, воздушный транспорт, морской и речной транспорт.

Айдын Истайұлы Рысқұлбеков, Бердібекөв Айдар Токтамысұлы, Берік Абдуллаұлы Утепов

Қазақстан аумағындағы әскери қатынастар мәселелеріне

Түйіндеме. Әскерлердің (күштердің) ұтқырлығы Қарулы Күштерде өткізілетін ұйымдастырушылық, әскери-техникалық және басқа да іс-шаралардың тұтас кешенімен шартталады. Бұл ретте Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің ұтқырлығын арттырудың негізгі міндеттерінің бірі көліктің барлық түрлерін кешенді және келісімді пайдалану болып табылады. Мақалада жалпыға ортақ пайдаланылатын көліктің негізгі түрлері сипатталған: теміржол, әуе, теңіз, өзен, автомобиль және құбырлы. Мемлекеттің инфрақұрылымдық салалары мен кешенінің маңызды бөлігі бола тұра, олар ұлттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің қажетті материалдық факторын білдіреді. Сонымен қатар, мақалада әскери қатынастар органдарының әскери-көлік мәселелерін шешудегі күрделі және көпжақты қызметі баяндалған. Мақаланың қорытындысында елдің ұлттық қауіпсіздігі мүддесінде көлік пен әскери қатынастарды дайындауды, одан әрі жетілдіру жөніндегі негізгі бағыттар келтірілген.

Түйінді сөздер: ұтқырлық, көлікпен қамтамасыз ету, қайта топтастыру, операция, әскери қатынастар, әскери тасымалдар, өміршендік, жауынгерлік дайындық, теміржол көлігі, әуе көлігі, теңіз және өзен көлігі.

Ryskulbekov Aidyn Istaevich, Berdibekov Aidar Toktamysovich, Uteпов Berik Abdullaevich

On the issues of military communications on the territory of Kazakhstan

Abstract. The mobility of troops (forces) is conditioned by a whole complex of organizational, military-technical and other measures carried out in the Armed Forces. At the same time, one of the main tasks of increasing the mobility of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan remains the integrated and coordinated use of all types of transport. The article describes the main types of public transport: rail, air, sea, river, automobile and pipeline. Being the most important part of the complex and infrastructure sectors of the state, they represent a necessary material factor in ensuring national security. At the same time, the article highlights the complex and multifaceted activities of military communications bodies in solving military transport issues. The article concludes with the main directions for further improving the preparation of transport and military communications in the interests of national security of the country.

Keywords: mobility, transport support, regrouping, operation, military communications, military transportation, survivability, combat readiness, rail transport, air transport, sea and river transport.

Key words: mobility, transport support, regrouping, operation, military messages, military transportation, survivability, combat readiness, railway transport, air transport, sea and river transport.

Введение. Открывая Всеармейское совещание, Президент – Верховный главнокомандующий Вооруженными силами Республики Казахстан Касым-Жомарт Токаев в своем выступлении отметил, что Вооруженные силы Республики Казахстан являются надежной опорой нашего государства.

Народная мудрость «Жау жоқ деме, жар астында» («Не говори, что нет врага, он за скалой») приобретает сейчас особый смысл. Важнейшее значение приобретают профессиональная подготовка военнослужащих,



оснащение современным вооружением и передовыми технологиями. Мастерство и мобильность напрямую влияют на боеспособность воинских подразделений. Как подчеркнул Глава государства, в нынешних условиях глобальная ситуация стремительно меняется, мир охватила гонка вооружений [1].

Отметив важность, Верховный Главнокомандующий – Президент РК требует от органов управления войсками умелого использования соединений и частей ВС РК с началом возможной агрессии и осуществления быстрого маневра резервами и группировками войск из глубины страны на угрожаемое направление. Перемещение, передислокация подразделений в ходе боевой подготовки – это рутинная практика для вооруженных сил любого государства. В связи с этим Министр обороны РК, и начальник Генерального штаба ВС РК в организационных указаниях и приказах по организации боевой подготовки уделяют большое внимание готовности войск к совершению передвижений различными способами. Анализ современных военных конфликтов средней и высокой интенсивности показывает, что ведущими странами мира уделяется особое внимание к мобильным перемещениям войск на большие расстояния. Где успех военных действий и исход вооруженного противоборства во многом зависит от мобильности войск (сил). При этом одной из основных задач повышения мобильности Вооруженных Сил Республики Казахстан остается комплексное и согласованное использование всех видов транспорта.

Для успешного выполнения воинских перевозок организуется транспортное обеспечение. Оно имеет целью достижения устойчивой работы всех видов транспорта при осуществлении воинских перевозок. Транспортное обеспечение заключается в проведении мероприятий по подготовке, эксплуатации, техническому прикрытию, восстановлению путей сообщения и обеспечению потребностей Вооруженных сил в транспортных средствах.

Материалы и методы. Материалами исследования послужили литература открытого характера, как на печатных носителях, так и материалы сети Интернет. В работе были применены логические методы научного исследования, такие как анализ и синтез.

Обсуждение и результаты. От состояния и возможностей транспорта в значительной мере зависит обороноспособность страны, и боевая готовность ее Вооруженных сил. Эту оценку роли транспорта полностью подтверждает история Великой Отечественной войны и опыт современных военных конфликтов.

Видный советский военный деятель, Маршал Советского Союза Б.М. Шапошников подчеркивал, что только умелое использование всех видов транспорта может дать армии ту подвижность, которая ей необходима для достижения победы в вооруженной борьбе, а государству – ту стойкость, которая нужна в современной войне [2].

Следует отметить, Германия и Австрия, еще перед первой мировой войной имея развитую сеть железных дорог вдоль своей восточной границы, планировали окончание стратегического развертывания: первая – на тринадцатый день после объявления мобилизации, вторая на – шестнадцатый [3].

В то же время царской России из-за отсутствия развитой железнодорожной сети для от мобилизации и сосредоточения войск «потребовалось 32 суток, а для полного от мобилизации – 45 суток» [4].

Можно без преувеличения сказать, что вся деятельность войск, военных учреждений и органов управления тесно связана с работой транспорта. Этим определяется закономерная взаимозависимость между военной стратегией и транспортом [5].

Оценивая значение транспорта в войне, необходимо исходить из того, что количественный рост вооруженных формирований, совершенствование видов вооружения, применения высокоточного оружия повышают требования к устойчивой работе транспорта, его способности выполнять объем воинских перевозок. В современных условиях успех боевых действий вооруженных сил и работа тыла во многом зависят от состояния и эффективности использования транспорта. Поэтому пути сообщения и крупные транспортные объекты (транспортная инфраструктура) будут являться одним из главных объектов активного воздействия противника. В этих сложных условиях транспорт должен обеспечить выполнение массовых воинских перевозок различного назначения наряду с обеспечением нужд народного хозяйства. Для успешного выполнения этих задач в современных военных конфликтах к транспорту предъявляются высокие требования. Основные требования приведены на рисунке 1.

Перечисленные требования направлены на создание высокого военно-транспортного потенциала.

Военно-транспортный потенциал зависит от перевозочных возможностей всех видов транспорта, которые могут быть реализованы для ведения войны, а также от эффективности действия сил и средств, которые потребуются для защиты, охраны и обороны, технического прикрытия, восстановления транспортных мощностей и обеспечения непрерывности перевозок. Чем всестороннее и полнее предусматривается выполнение мероприятий, повышающих военно-транспортный потенциал, тем успешнее произойдет перестройка работы транспорта на военный лад. В современной войне объем воинских перевозок возрастет в связи с возрастающим размахом операций, возможностью проведения операций одновременно на разных театрах военных действий. Наряду с выполнением воинских перевозок транспорт должен выполнять огромные народнохозяйственные перевозки для обеспечения военной экономики страны [6, с. 13].



Примечание: составлена автором по источнику [6, с.13], [7, с.6].

Рисунок 1 – Требования, предъявляемые к транспорту

Значение вида транспорта в современной войне определяется потребностями для удовлетворения непрерывно растущих нужд народного хозяйства, военной экономики в перевозках в сложных условиях войны. Место отдельных видов транспорта в выполнении перевозок определяется также специфическими особенностями каждого из них, вытекающими из их устройства и перевозочных возможностей, применительно к конкретным театрам военных действий с учетом условий выполнения воинских перевозок. Железнодорожным транспортом повседневно выполняется значительный объем воинских перевозок. Железные дороги лучше подготовлены в мобилизационном и техническом отношении, на них развернута постоянно действующая служба военных сообщений. Железнодорожный транспорт остается самым мощным видом сухопутного транспорта, способным выполнять массовые перевозки на большие расстояния. Он позволяет перевозить любые грузы, части и соединения, вооружение и почти все виды боевой техники Вооруженных сил.

Главными достоинствами железных дорог являются [7, с.8]:

- регулярность работы в любое время года и суток, в любых условиях погоды;
- высокие скорости;
- большая провозная способность.

Однако следует учитывать, что основными недостатками железнодорожного транспорта являются:

- уязвимость от воздействия высокоточного оружия;
- сложность восстановления разрушенных объектов;
- высокая стоимость нового строительства.

Морской транспорт имеет важное значение для выполнения перевозок, особенно на приморских направлениях. На отдельных направлениях он может быть единственным видом транспорта, способным обеспечить боевые действия Вооруженных сил.

Главными достоинствами морского транспорта являются [7, с.9]:

- невысокая себестоимость перевозок;
- большая грузоподъемность и высокая маневренность судов;
- в случае разрушения морских портов грузовые операции можно выполнять на необорудованном побережье с использованием временных причалов и рейдовых средств.

Основными недостатками морского транспорта являются:

- зависимость выполняемого объема перевозок от развития технической базы портов;
- вероятность одновременных крупных потерь перевозимых войск и воинских грузов при активных действиях противника на коммуникации;
- затруднения выполнения воинских перевозок в условиях минных заграждений противником;
- зависимость выполнения перевозок от метеорологических условий.

Речной транспорт – один из дешевых видов транспорта. Главными достоинствами речного транспорта являются [7, с.9]:

- свободный от гидротехнических сооружений речной транспорт является сравнительно живучим;



при благоприятном начертании и обеспеченности судами речной транспорт может иметь существенное значение в выполнении перевозок материальных средств, особенно на театре военных действий со слаборазвитой сетью железных и автомобильных дорог;

в зависимости от обстановки важной задачей может быть использование судов (барж, барж-площадок) для устройства паромных переправ и наведения наплавных мостов в целях обеспечения непрерывности воинских перевозок.

Основными недостатками речного транспорта являются:

- малая скорость движения транспортных средств;
- сложность и длительность восстановления гидротехнических сооружений;
- длительные сроки выполнения грузовых операций;
- зависимость выполнения перевозок от метеорологических условий.

Воздушный транспорт имеет основное преимущество в скорости доставки грузов.

В современных условиях характерным является привлечение воздушного транспорта к решению ряда задач: десантирование войск, перевозки войск и наиболее срочных грузов, эвакуация раненых и больных, перевозка тыловых подразделений, инженерные работы и т.д.

Основными достоинствами воздушного транспорта являются [7, с.10]:

при достаточном развитии военно-транспортной и гражданской авиации позволяет перебрасывать войска и грузы в короткие сроки;

возможность преодоления заградительных рубежей;

доставка ракет, ракетного топлива, боеприпасов и материальных средств соединениям и частям, действующим в отдаленных, изолированных и труднодоступных районах.

К недостаткам воздушного транспорта относятся:

- высокая стоимость перевозок;
- зависимость выполнения перевозок от метеорологических условий;
- трудоемкость работ по подготовке аэродромов;
- значительный расход горючего;
- ограниченный парк воздушных судов;
- недостаточная грузоподъемность и вместимость основных типов воздушных судов.

Успешное ведение операций во многом зависит от работы автомобильного транспорта. Он обеспечивает взаимную связь между другими видами транспорта и обладает большими возможностями маневрирования по направлениям и более высокой живучестью, чем железнодорожный. Автотранспорт является наиболее эффективным при перевозках грузов на короткие расстояния, обеспечивая при этом высокие скорости доставки. К недостаткам автотранспорта относятся: относительно высокая себестоимость перевозок, зависимость его работы от состояния дорог и метеорологических условий, большой расход рабочей силы при погрузочно-разгрузочных операциях и большая потребность водителей [7, с.10].

В обеспечении перевозок жидкого топлива из года в год повышается удельный вес трубопроводного транспорта. Трубопроводный транспорт непрерывно развивается за счет постройки газопроводов, нефтепроводов и продуктопроводов. Говоря о роли каждого вида транспорта в отдельности, следует подчеркнуть, что в современной войне особое значение приобретает комплексное (комбинированное) их использование. В сложных условиях военного времени ни один вид транспорта в отдельности не в состоянии справиться с возросшими объемами воинских и народнохозяйственных перевозок. Этим определяется необходимость комплексного развития всех видов транспорта и обеспечения четкой координации всех мероприятий по их подготовке и использованию [7, с.11].

Какова же во всем этом роль военных сообщений? Военные сообщения это сухопутные, водные и воздушные пути сообщения, используемые для передвижения войск и выполнения всех видов воинских перевозок в мирное и военное время. Для организации взаимодействия с администрацией транспортных органов (ведомств) по вопросам подготовки и использования путей сообщения в интересах Вооруженных сил разворачиваются органы военных сообщений (органы ВОСО). Органы военных сообщений организуют воинские перевозки и осуществляют контроль за подготовкой железнодорожных, водных и воздушных путей сообщения и их использование в мирное и военное время в интересах всех видов Вооруженных сил РК. Развитие, совершенствование транспорта и военных сообщений позволяют кроме обеспечения безопасности и обороноспособности использоваться и для решения народнохозяйственных задач. Вместе с тем, главной ее задачей является дальнейшее повышение боевой готовности всех учреждений военных сообщений в целях немедленного обеспечения в транспортном отношении действий Вооруженных сил в любой обстановке. Органы военных сообщений должны изыскивать и внедрять в практику наиболее эффективные способы повышения живучести путей сообщения и непрерывности воинских перевозок на железнодорожном, водном и воздушном транспорте. Настойчиво осуществлять контроль над строительством обходов узлов, дублирующих мостовых переходов и паромных переправ, подготовкой временных перегрузочных районов, за выполнением мероприятий по техническому прикрытию и защите от оружия массового поражения путей сообщений. Особое внимание следует уделять совершенствованию методов организации воинских железнодорожных, водных и воздушных перевозок и управления ими, достижению более тесного взаимодействия со штабами перевозимых войск, органами транспорта и гражданской обороны по вопросам подготовки путей сообщения к воинским



перевозкам. В исторических трудах известных советских полководцев неоднократно подчеркивалась глубокая взаимосвязь оперативно-стратегических и военно-транспортных проблем. Так, например М.Н. Тухачевский писал: «Изучив план предстоящей операции, начальник военных сообщений, обеспечивая ее восстановлением соответствующих железных дорог, должен сосредоточить на них такое число восстановительных средств, чтобы восстановление не отставало от наступающих войск» [10].

Современное состояние в Республике Казахстан. Вооруженные силы РК используют различные виды транспорта общего пользования, а также штатные транспортные средства. Опыт проводимых учений показывает, что в Казахстане при современном развитии транспорта для выполнения перегруппировки, перевозки войск и материальных средств главная роль будет принадлежать железнодорожному транспорту.

Вместе с тем, на сегодняшний день при организации воинских перевозок имеется ряд проблемных вопросов:

1 Развитие рыночных отношений в стране обусловило распространение процесса приватизации на все виды транспорта общего пользования и их инфраструктуру. В результате перехода к новой системе хозяйственно – административного управления, образования компаний и дочерних обществ по видам деятельности возникли барьеры в нормативно – правовой базе;

2 Заблаговременного выполнения работ по строительству железнодорожных линий, сооружению обходов узлов, мостов-дублеров, устройству районов погрузки-выгрузки войск, временных перегрузочных районов в соответствии с военными требованиями не осуществляется;

3 Имеющийся парк воздушных судов военно-транспортной авиации не способен одновременно с сохранением боеспособности перебросить большое количество личного состава (войсковую часть, подразделение);

4 Существующая модель законодательства неэффективна для комплексного использования самолетов гражданской авиации в интересах Вооруженных Сил;

5 Техническое прикрытие железных дорог, объектов воздушного, морского и речного транспорта выполняются не в полном объеме исходя из основных мероприятий.

Заключение. Таким образом, основными направлениями совершенствования подготовки транспорта и военных сообщений считаем целесообразным:

выполнение приоритетных задач по заблаговременной подготовке коммуникационных направлений (транспортных коридоров) на операционных направлениях;

выполнения в полном объеме мероприятий технического прикрытия железных дорог, объектов воздушного, морского и речного транспорта предусмотренные планами;

развитие и совершенствование единой транспортной сети с централизацией управления на транспорте в мирное и военное время;

в условиях полной коммерциализации отраслей транспорта заинтересованным министерствам при разработке нормативно-правовых документов учитывать требования по обеспечению национальной безопасности государства.

Вместе с тем, отметим, что военное искусство на каждой ступени своего развития ставило перед транспортом и военными сообщениями конкретные требования, как к совершенствованию путей сообщения, так и к организации их использованием для обеспечения маневра и боевых действий войск. При этом необходимо учитывать уровень развития военной науки и техники в области всех видов транспорта. Таким образом, минувшие войны и вооруженные конфликты свидетельствуют о возросшей роли транспорта и военных сообщений в обеспечении стратегического маневра войск, перевозок материальных средств и выполнения эвакуационных перевозок. В настоящее время от военных сообщений требуется еще большая гибкость и постоянная готовность к решению задач, которые ставит перед транспортом современная война.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 <https://www.nur.kz/politics/kazakhstan/2019608-nashi-predki-ne-pozvoljali-nikomu-posyagat-na-nashi-zemli-tokaev-provel-vsearmeyskoe-soveshanie/>.

2 Ковалев И.В. Транспорт в Великой Отечественной войне (1941 – 1945 гг.). Москва, 1981. – 4 с.

3 Военная стратегия. Москва, 1962. – 35 с.

4 Ковалев И.В. Транспорт в решающих операциях Великой отечественной войны. Москва, 1969, стр. 6.

5 Хвощев С.В., Добряков А.В. Уходили на фронт эшелоны. Москва, 1974 – 5 с.

6 Военные сообщения. Ленинград, 1970. – 13-15 с.

7 Военные сообщения, часть 3. Ленинград, 1976. – 8-11 с.

8 Тухачевский М.Н. Избранные произведения, том I. Москва, 1964. – 63 с.

Рыскулбеков А.И., профессор кафедры военной истории и права, доктор философии (PhD), ассоц. профессор, E-mail: ryskulbekov.73@mail.ru

Бердибеков А.Т., заместитель начальника Национального университета обороны имени первого Президента Республики Казахстан – Елбасы (по научной работе) Начальник Военного научно-исследовательского центра, доктор философии (PhD), ассоц. профессор, E-mail: B_aidar77@mail.ru

Утепов Б.А., докторант учебно-методического управления НУО, E-mail: berik_utepov@mail.ru



**ҚҰРАЛДАНДЫРУ, ӘСКЕРИ ЖӘНЕ АРНАЙЫ ТЕХНИКА
ВООРУЖЕНИЕ, ВОЕННАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНИКА**

УДК 623.4.01
МРНТИ 78.21.53

А.А. БЕБЕНИН¹, кандидат технических наук, полковник
Б.Ш. БЕКЕТОВ¹, кандидат технических наук, полковник
Д.Н. КОРМИЛЬЦЫН¹, магистр, полковник

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

**БЕСПИЛОТНЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ КАК СРЕДСТВА
РАДИОТЕХНИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ**

Бебенин Андрей Александрович, Бекетов Бауржан Шакирович, Кормильцын Дмитрий Николаевич
Беспилотные летательные аппараты как средства радиотехнической разведки

Аннотация. Рассмотрено развитие беспилотных летательных аппаратов. Представлены способы применения беспилотных летательных аппаратов радиоэлектронной и радиотехнической разведки. Раскрыто определение радиоэлектронной разведки и ее составляющих, широко применяемых в разведке. Приведены примеры применения различных типов беспилотных летательных аппаратов в вооруженных конфликтах современности. Представлена типовая структура беспилотного летательного аппарата, а также раскрыты дополнительные системы и устройства, которые устанавливаются на беспилотный летательный аппарат в зависимости от назначения. Научная статья опубликована в рамках выполнения научно-технической программы программно-целевого финансирования на 2023-2025 годы ИРН BR218014/0223 «Создание опытного образца разведывательного беспилотного летательного аппарата, оснащенного средствами радиоэлектронной разведки на основе передовых технологий» (исследование финансируется Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан).

Ключевые слова: беспилотный аппарат, радиотехническая разведка, разведка, обнаружение, идентификация.

Бебенин Андрей Александрович, Бекетов Бауржан Шакирович, Кормильцын Дмитрий Николаевич
Ұшқышсыз ұшу аппараттары радиотехникалық барлау құралы ретінде

Түйіндеме. Ұшқышсыз ұшу аппараттарын дамыту қаралды. Радиоэлектрондық және радиотехникалық барлаудың ұшқышсыз ұшу аппараттарын қолдану тәсілдері ұсынылды. Барлауда кеңінен қолданылатын радиоэлектрондық барлау мен оның құрамдас бөліктерінің анықтамасы ашылды. Қазіргі заманғы қарулы қақтығыстарда ұшқышсыз ұшу аппараттарының алуан түрлерін қолдану мысалдары келтірілген. Пилотсыз ұшу аппаратының үлгілік құрылымы ұсынылған, сондай-ақ мақсатына қарай пилотсыз ұшу аппаратына орнатылатын қосымша жүйелер мен құрылғылар анықталған. Ғылыми мақала «Озық технологиялар негізінде радиоэлектрондық барлау құралдарымен жарактандырылған барлау пилотсыз ұшу аппаратының тәжірибелік үлгісін жасау» (зерттеуді Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитеті қаржыландырады) BR218014/0223 СРН 2023-2025 жылдарға арналған бағдарламалық-нысаналы қаржыландырудың ғылыми-техникалық бағдарламасын орындау шеңберінде жарияланды.

Түйінді сөздер: пилотсыз аппарат, радиотехникалық барлау, барлау, анықтау, сәйкестендіру.

Bebenin Andrei, Beketov Baurjan, Kormiltsin Dmitriy

Unmanned aerial vehicles as means of electronic intelligence

Abstract. The development of unmanned aerial vehicles is considered. The methods of application of unmanned aerial vehicles of radio-electronic and radio-technical intelligence are presented. The definition of electronic intelligence and its components, widely used in intelligence, is disclosed. Examples of the use of various types of unmanned aerial vehicles in modern armed conflicts are given. A typical structure of an unmanned aerial vehicle is presented, as well as additional systems and devices that are installed on an unmanned aerial vehicle, depending on the purpose, are disclosed. The scientific article was published as part of the implementation of the scientific and technical program of program-targeted financing for 2023-2025 IRN BR218014/0223 «Creation of a prototype reconnaissance unmanned aerial vehicle equipped with electronic intelligence based on advanced technologies» (the study is funded by the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan).

Key words: unmanned vehicle, radio-technical reconnaissance, reconnaissance, detection, identification.

Введение. В настоящее время особую актуальность и практическую значимость приобрело применение разнообразных комплексов с беспилотными летательными аппаратами (далее – БПЛА) различного класса и целевого назначения в интересах, как специальных военных заказчиков, так и для гражданских целей. В



современных вооруженных конфликтах командиры противоборствующих сторон весьма активно используют различные типы беспилотных летательных аппаратов. Сегодня управляемые беспилотные летательные аппараты – это настоящие "работяги" современной войны: БПЛА производят разведку, корректируют огонь артиллерии, носят на себе сбрасываемые боеприпасы и даже сами являются управляемыми снарядами (*барражирующие боеприпасы*) [1].

Цель исследования – выработка научно-технических решений для построения структурной и принципиальной схемы БПЛА, оснащенного средствами радиоэлектронной разведки.

Задачи исследования:

1) Анализ технического оборудования, которое возможно использовать для ведения РЭР с беспилотных летательных аппаратов

2) Исследование технических характеристик БПЛА в целях определения возможностей по транспортировке полезной нагрузки РЭР.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось путем изучения и анализа основных производителей БПЛА, а также их применения в вооруженных конфликтах. При исследовании использовались следующие методы: анализ специальной литературы, обобщение, синтез, экспертная оценка.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты исследования могут быть использованы в органах управления, частях и подразделениях радиоэлектронной разведки, в учебном процессе подготовки магистрантов кафедры РЭР и РЭБ и в качестве дополнительного материала. В последнее время (5-10) лет наблюдаются качественное изменение в характере военных действий. Среди них – рост роли различных способов дистанционного воздействия на противника, в том числе и с помощью беспилотной авиации. Говоря сегодня о БПЛА, следует подчеркнуть, что до недавнего времени, большинство военных экспертов совершенно не рассматривали эти аппараты, как что-то серьезное. В крайнем случае, для БПЛА существовала ниша разведки, и массовая закупка беспилотников в войска никогда не планировалась. Как тут не вспомнить известный исторический факт: на заре возникновения авиации никто из военных всерьез не рассматривал аэропланы как средство завоевания превосходства в воздухе или как средство для точной доставки боеприпасов по указанному адресу (позднее бомбометание).

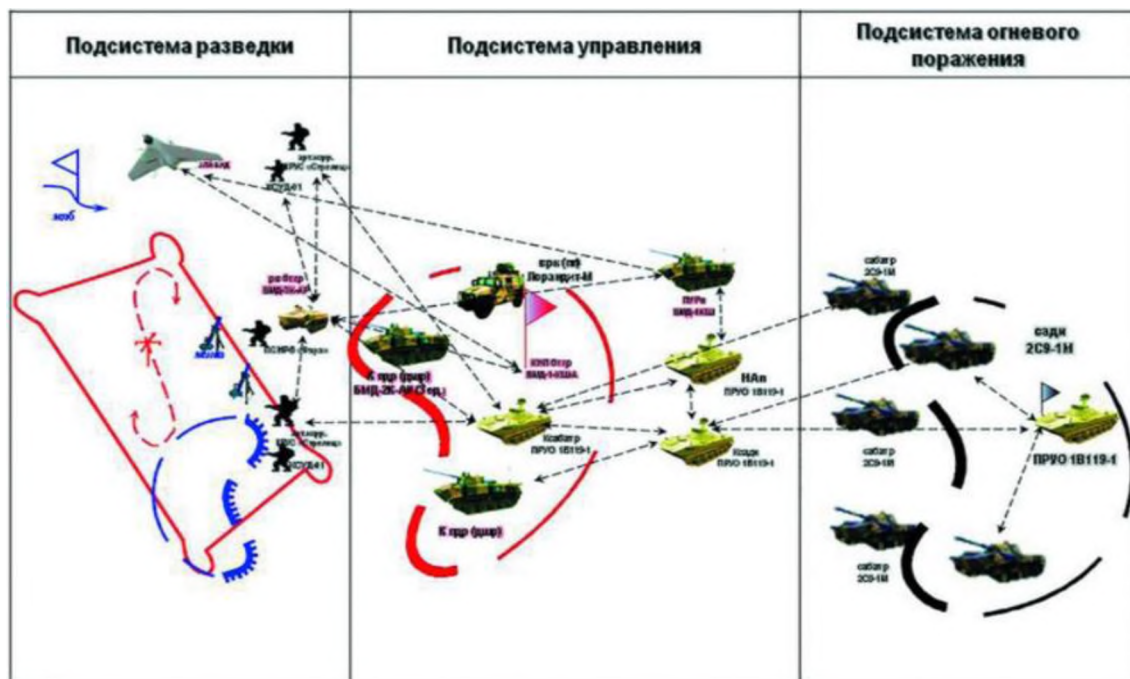


Рисунок 1 – Схема работы подсистем разведки, управления и поражения

В вооруженных конфликтах массовое применение беспилотников порой может изменить ход того или иного противостояния. Массированные атаки дронов-камикадзе, как показывает практика, способны, например, вывести из строя военные самолеты и инфраструктуру обеспечения на аэродроме. Следует еще, сопоставить разницу в себестоимости беспилотника-камикадзе и цену уничтоженного или поврежденного дроном летательного аппарата и объектов инфраструктуры. Современные беспилотные летательные аппараты, могут применяться как по отдельности, так и в составе группы, могут нести на борту одновременно несколько целевых нагрузок, построенных на различных физических принципах. Стремительное развитие и применение искусственного интеллекта, информационных и инженерных технологий позволяет применять беспилотные летательные аппараты для проведения таких мероприятий, как аэрофотосъемка, видеонаблюдение, отслеживание изменения тепловых и магнитных полей, радиотехнической разведки и многих других функций в



зависимости от определённой сферы деятельности. Летательные аппараты такого типа имеют ряд преимуществ перед остальными аэродинамическими летательными аппаратами, а именно: повышенная скрытность и маневренность, вследствие чего повышается эффективность выполнения поставленных задач. Наряду с указанными достоинствами беспилотных аппаратов важно отметить ещё и то, что в случае гибели такого летательного аппарата удастся избежать потери людских ресурсов [2]. Беспилотные аппараты повсеместно применяются в комплексе с системами радиолокационной и радиотехнической разведки. Средства технической разведки стремительно совершенствуются, требуя новых подходов, новых штатных расписаний, нового отношения к себе и подготовки людей, которые будут их эксплуатировать. Новейшие беспилотные разведывательные системы разрабатываются и тестируются практически во всех государствах, в том числе применяются в разных учениях. Программное обеспечение с элементами искусственного интеллекта и высокая автоматизация процесса поиска позволяют им оценивать обстановку и находить цели за минимальное время [3].

Снабжены эти аппараты и элементами радиотехнической разведки. Используют, чтобы найти места скопления сотовых телефонов, определить их местоположение. Обнаруженные координаты разведки передаются в автоматизированную подсистему управления боевыми действиями, и по ним в подсистему огневого поражения, где оперативно принимается решение по нанесению удара артиллерией или авиацией рисунком 1. Из всех доступных на сегодня технических средств разведки воздушная разведка является самой эффективной. Но она - лишь один из инструментов. Рассмотрим модель комплексов и средств радио- и радиотехнической разведки. Радиоэлектронная разведка (РЭР) – процесс получения информации в результате приема и анализа электромагнитных излучений радиодиапазона, создаваемых работающими радиоэлектронными средствами (РЭС) [3]. Составными частями радиоэлектронной разведки являются радиоразведка и радиотехническая разведка.

Радиоразведка (РР) – вид радиоэлектронной разведки, ориентированный на различные виды радиосвязи, основным содержанием, которого является:

- обнаружение и перехват открытых, засекреченных, кодированных передач связных радиостанций;
- пеленгование их сигналов;

- анализ и обработка добываемой информации с целью вскрытия ее содержания и определения местонахождения источников радиоизлучения;

- снижение нагрузки или подрыв криптографических систем [3].

В настоящее время, когда радиоэлектронные системы получают все большее распространение и внедрены буквально во все аспекты человеческой жизнедеятельности, важнейшее значение в разведывательной деятельности приобретает радиотехническая разведка.

Радиотехническая разведка (РТР) – вид радиоэлектронной разведки, целью которого являются сбор и обработка информации, получаемой с помощью РЭС о радиоэлектронных системах противника по их собственным излучениям, и последующая их обработка с целью получения информации о положении источника излучения, его скорости, наличии данных в излучаемых сигналах.

В общем случае объектами РТР являются: радиотехнические устройства различного назначения (РЛС, импульсные системы радиоуправления, радиотелекодированные системы, а также электромагнитные излучения (ЭМИ), создаваемые работающими электродвигателями, электрогенераторами, вспомогательными устройствами и т.п.) [4].

Как пример можно рассмотреть применение БПЛА в конфликте Украины и России.

Армия Украины использует беспилотники такие как [5]:

Bayraktar TB2 (используется для разведки и ударов по целям);

Puma (дрон используется для разведки, время нахождения в воздухе – до 3 часов);

Quantix Recon (используется для разведки, время нахождения в воздухе до 45 минут);

Switchblade (дроны-камикадзе, для уничтожения бронетехники радиус действия: 10 км или 20 км);

FlyEye;

H10 Poseidon II;

«Фурия» и «Лелека-100» (производятся на Украине).

Российские военные используют следующие БПЛА [5]:

«Орлан-10» (используется в целях разведки, работает на бензине);

«Элерон» (используется для разведки, работает от электричества);

КУБ-БЛА (дрон-камикадзе);

«Ланцет» (дрон-камикадзе);

«Иноходец» (ударный дрон, время нахождения в воздухе – 24 часа);

«Форпост-Р» (ударный дрон);

«Герань-2» (дрон-камикадзе).

Следует отметить, что в интересах выполнения разведывательных задач с обеих сторон конфликта используются обычные БПЛА (дроны) типа DJI которые приобретаются через сети торговли, и конструктивно схожие с ними самодельные БПЛА. Существуют так называемые мини-компании, производящие дроны для нужд армии. Сегодня основными лидерами в производстве беспилотных летательных аппаратов являются: Соединенные штаты Америки; Израиль; Франция; Германия; Великобритания; Китай[6].



БПЛА разрабатывают и в государствах, которые, в общем-то, нельзя в полной мере отнести к лидерам авиационной промышленности. Это например, Бельгия, Болгария, Голландия, Индия, Иран, Испания, Чехия, Швейцария, Швеция, Греция, Польша, Норвегия, Словения, Хорватия, Португалия, Австрия, Австралия, Турция, Финляндия, Пакистан, Южная Корея, КНДР, Тунис, Таиланд. Анализ состояния беспилотной авиации свидетельствует об отставании отечественных разработок в этой области. В то же время мы наблюдаем, что более чем в 28 странах производится более 150 типов беспилотных летательных аппаратов, а в 55 странах 80 типов беспилотных летательных аппаратов приняты в эксплуатацию [7]. Комплексное использование инновационных методов и средств разведки в интеграции с БПЛА, позволят увеличить вскрытие объектов противника и их уничтожение. Успех в такой борьбе достигается превосходством над противником в количестве и качестве радиоэлектронной техники, умением её боевого применения, обеспечением скрытности работы и внезапности действия.

Заключение. Поскольку в современных конфликтах беспилотные летательные аппараты проявили себя в качестве надёжных ударных и разведывательных машин, которые наносят значительный урон противнику при минимальном риске для военнослужащих, следует всесторонне развивать данное направление и поощрять разработки в этой перспективной сфере. Быстрое технологическое развитие беспилотных летательных аппаратов, а также постоянно возрастающий спрос на их технологии в гражданской и военных сферах требуют постоянных дополнительных исследований по их двойному назначению.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 БПЛА: Дайджест по робототехнике. – Текст: электронный // Центр технологий компонентов робототехники и мехатроники: [сайт]. [Электронный ресурс]. – URL: <https://robotics.innopolis.university/wp-content/uploads/2021/02/Digest-Robotics2.pdf> (дата обращения: 23.10.2023).

2 Просвирина, Н.В. Анализ и перспективы развития беспилотных летательных аппаратов / Н. В. Просвирина. – Текст: непосредственный // ЖУРНАЛ Московский экономический журнал. – 2021. – № 10. – С. 560-575.

3 Меньшаков Ю.К. Теоретические основы технических разведок: учеб. пособие / Под ред. Ю.Н. Лаврухина. – М.: – Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008. – 536 с.

4 Перунов Ю.М., Куприянов А.И. Радиоэлектронная борьба: радиотехническая разведка. – М.: – Вузовская книга, – 2017. – 190 с.

5 Редакция, «ФедералПресс»/Денис Коробейников. Какие беспилотники используют армии России и Украины / «ФедералПресс»/ Редакция. – Текст: электронный // ФедералПресс: [сайт]. [Электронный ресурс]. – URL: <https://fedpress.ru/article/3119779> (дата обращения: 21.11.2023).

6 Перунов Ю.М., Мацукевич В.В., Васильев А.А. Зарубежные радиоэлектронные средства / Под ред. Ю.М. Перунова. В 4-х книгах. Кн. 2: Системы радиоэлектронной борьбы. – М.: – Радиотехника, – 2010. – 352 с.

7 Каримов А.Х. Возможности беспилотных авиационных систем следующего поколения. Электронный журнал. – «Труды МАИ». – № 47. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.mai.ru/science/trudy/> (дата обращения: 21.11.2023).

Бобенин А.А., профессор кафедры, полковник, E-mail: a.bebenin_77@mail.ru

Бекетов Б.Ш., начальник кафедры, E-mail: madina.shakirova05@gmail.com

Кормильцын Д.Н., старший преподаватель кафедры, E-mail: sddk@bk.ru

УДК 623.4

МРНТИ 78.25.17

М.Ә. ШҰҒАЕВ¹, (PhD) ф.д., полковник

А.А. АБДРАХМАН¹, полковник

Ж. КАБДОЛДА¹, полковник

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

ЗЕНИТТІК АРТИЛЛЕРИЯЛЫҚ КЕШЕНДЕРДІҢ ЖАЙ-КҮЙІ МЕН ДАМУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫН ТАЛДАУ

Шұғаев Мерхат Әскерғазыұлы, Абдрахман Айдар Амангелдыұлы, Қабдолда Жарқын,

Зениттік артиллериялық кешендердің жай-күйі мен даму перспективаларын талдау

Түйіндеме. Қазіргі заманғы зениттік зымыран кешендері (ҚРЗ) әскерлерді бүркемелеу мәселелерін толық шеше алмайтындығын көрсеткен зениттік артиллериялық кешендердің (ЗАК) даму тенденциялары қарастырылды. Әлемдегі Опырт тәжірибесі және полигондық сынақтардың нәтижелері шағын роботты кешендер



тобына қарсы зымыран қаруын ату қиын және тиімді емес екенін көрсетті. Нәтижесінде, жетекші технологиялық дамыған елдер қарулы күштерінің зениттік артиллериялық жүйелерін дамыту бағыттары зерттеліп, ЗАК қазіргі уақытта және болашақта әскерлер мен мемлекеттік объектілерді қарама-қарсы тараптың шағын және төмен ұшатын әуе шабуылы құралдарынан бүркемелеу үшін сұранысқа ие деген тұжырымдар жасалды. Нәтижесінде пайдаланудағы зениттік артиллерияның мүмкіндіктерін арттыруға және жетілдіруге бағытталған іс-шаралар өзекті болып табылады.

Түйінді сөздер: зениттік-артиллериялық кешен, зениттік-зымырандық кешен, бүркемелеу, тиімділік, қару-жарак.

Шугаев Мерхат Аскергазинович, Абдрахман Айдар Амангельдиевич, Кабдолда Жаркын,

Анализ состояния и перспективы развития зенитных артиллерийских комплексов

Аннотация. Рассмотрены тенденции развития зенитных артиллерийских комплексов (ЗАК), которые показали, что современные зенитные ракетные комплексы (ЗРК) не в полной мере решают вопросы прикрытия войск. Опыт боевых действий в мире и результаты полигонных испытаний показали, что стрельба ракетным вооружением против группы малоразмерных роботизированных комплексов затруднена и не эффективна. Следствием чего, изучены направления развития зенитных артиллерийских систем вооруженных сил ведущих технологически развитых стран с выводами, что ЗАК в настоящее время и в будущем востребованы для прикрытия войск и государственных объектов от малоразмерных и низколетящих средств воздушного нападения противоборствующей стороны. Вследствие чего, мероприятия, направленные на повышение и совершенствование возможностей зенитной артиллерии, находящейся на эксплуатации, являются актуальными.

Ключевые слова: зенитно-артиллерийский комплекс, зенитно-ракетный комплекс, прикрытие, эффективность, вооружение.

Shugayev Merkhat, Abdrakhman Aidar, Kabdolda Zharkyn,

Analysis of the state and prospects of development of anti-aircraft artillery complexes

Abstract. Trends in the development of anti-aircraft artillery systems (ZAC) are considered, which showed that modern anti-aircraft missile systems (SAMs) do not fully solve the issues of covering troops. The experience of combat operations in the world and the results of field tests have shown that firing missile weapons against a group of small-sized robotic complexes is difficult and not effective. As a result, the directions of development of anti-aircraft artillery systems of the armed forces of the leading technologically developed countries have been studied with the conclusions that they are currently and in the future in demand for covering troops and state facilities from small-sized and low-flying means of air attack by the opposing side. As a result, measures aimed at increasing and improving the capabilities of anti-aircraft artillery in operation are relevant.

Keywords: anti-aircraft artillery complex, anti-aircraft missile system, cover, efficiency, armament.

Кіріспе. Ауада ұшу дамып, ұшу аппараттары шығарылғандықтан зениттік зеңбіректер өзгертіліп, жетілдірілді.

Зениттік басқарылатын зымырандар пайда болғандықтан авиация төмен биіктікте ұшу тактикасын қағып салуға қиын кеңістіктерде (елді мекендердің, ормандар мен таулардың тығыз салынған ғимараттары) қолдана бастады. Көптеген елдердің әскерлері зеңбірек пен зымыранның тіркесімін өзара толықтырушы ретінде қарастыра бастады. Кеңес армиясында Құрлық әскерлерінің мотоатқыштар (танк) құрамаларын бүркемелеу үшін 23 мм оқпандары бар шағын калибрлі зениттік артиллериялық қондырғылар қысқа қашықтықтағы зениттік-зымырандық кешендермен бірге қолданылды. ЗСУ-23-4 зениттік өздігінен жүретін қондырғы (Шилка) және ЗУ-23 23-мм қосарланған зениттік қондырғы "Стрела-1", "Стрела-10" зениттік зымыран кешендерімен, "Стрела" немесе "Ине" жылжымалы зениттік зымыран кешендерімен өзара іс-қимыл жасай отырып, оларды одан әрі модификациялау және жаңғырту арқылы Құрлық әскерлері бөлімшелерін әуе жауынан жауып тұрды.

ЗСУ-23-4 (Шилка) және "Стрела-10" комбинациясының орнына өткен ғасырдың сексенінші жылдарында әртүрлі модификациялары бар ЗСУ 2С6М "Тунгуска" зениттік зеңбірек-зымыран кешендері әзірленді [1]. Бұл кешендерде сандық машиналарда жасалған жоғары өнімді есептеу машиналары болды. 30 мм оқпан калибрлі зеңбіректің ату қарқыны минутына 4 мыңнан астам оқ, бұл әлемде теңдесі жоқ болды. ЗЗПК "Тунгуска" зеңбірегін оқпанының дульцасында снарядтың бастапқы жылдамдығын есептеу датчигі орнатылды.

Бірақ қазіргі заманғы соғыс театрында тауларда, орманда, елді мекендерде партизандық соғыс жағдайында ұрыс жүргізудің өзіндік ерекшеліктері бар және көп нәрсе "ғылымнан тыс" жасалады. Бұған мысал, Шешенстандағы ұрыс қимыл. Генерал-лейтенант В. Потапов Солтүстік Кавказ әскери округі штабының бастығы бола тұра, Шешенстанның алғашқы науқанын сипаттай отырып, өз баяндамасында мұнара Корпусы мен шынжыр табанды шассидің зақымдануы нәтижесінде 20 бірліктен тұратын "Тунгуска" ұрыс қимылдары барысында 15 кешен істен шыққанын атап өтті. Оқ пен гранатаның сынықтары дульцтегі снарядтың жылдамдығын анықтайтын датчиктерге, пирокассеталар мен ұшыру сымдарына әсер етеді, нәтижесінде электр тізбегінің қысқа тұйықталуы орын алды. Нәтижесінде атыс жалғаспайтын және жөндеу станцияларынсыз орнында қалпына келтіру мүмкін болмайтын есептеу жүйелері жұмыс істемей қалды. Іс жүзінде барлық жауынгерлік машиналарда нысананы анықтау құралдарының антенналары зақымданған және жеті жауынгерлік



машинада бірліктерді сүйемелдеу станциясының антенналары істен шыққан. Мұнаралар бұрылған кезде он бір антеннаны ағаштар құлатады, екі антеннаны снаряд сынықтары зақымдайды [2].

Бұл фактілер көрсеткендей, ең жетілдірілген техника кейбір жергілікті заманауи қарулы қақтығыстарда жауынгерлік тапсырманы орындау үшін әрдайым қолайлы бола бермейді, өйткені ол ұрыс алаңында жаудың жеңіл брондалған жер техникасына қарсы тұра алмайды және оқтар мен жарықшақтармен оңай жойылуы мүмкін. Өткен онжылдықтардағы заманауи қарулы қақтығыстарға шолу жасай отырып, әскери мамандар мен сарапшылар әуе үстемдігінің маңыздылығы мен артықшылығын атап көрсетеді [3]. Қарулы қақтығыс қандай ерекшеліктерге ие болса да, ол бірінші кезекте мақсатқа жетудің шешуші факторларының бірі ретінде әуе шабуылының құралдарын (ӘШҚ) қолданады. Қарулы қақтығыстарда ӘШҚ көп қоданылатыны рас, оның ішінде кішігірім нысандарды: ұшқышсыз ұшу аппараттарын, қанатты зымырандарды, артиллериялық снарядтарды, басқарылатын бомбалар мен миномет оқ-дәрілерін жаппай қолдану шындыққа айналуда. Бүгінгі таңда әуе шабуылының құралдарының номенклатурасы өте үлкен. ӘШҚ қолданудың көпфункционалдылығы оны қолдану туралы көзқарастардың кеңеюімен өсуде [4].

Қазіргі заманғы зениттік зымыран кешендері жауынгерлік міндеттердің кең ауқымын жоғары тиімділікпен шеше алады. Алайда, полигондық сынақтардың нәтижелері [5] шағын роботты кешендерге қарсы зымыран қаруынан ату қиын екенін көрсетті, өйткені зымырандарды ұшыру уақыты жеткіліксіз, зымырандарды ұшыру қашықтығы аз және жеткіліксіз. ЗЗК оқ-дәрілері 8-12 зымыраннан аспайды, роботты кешендер тобына қарсы болған кезде оқ-дәрілердің артық шығыны болады. Сондай-ақ ЗЗК-қа қарама-қарсы тараптың радиолокацияға қарсы зымырандарын анықтау және бағыттау құралдарынан жоғары қорғаныс жоқ.

Материалдар мен әдістер. Зерттеу зениттік зымыран-артиллериялық жүйелер саласындағы әдеби дерекөздерді, анықтамалық және нормативтік базаларды зерделеу арқылы жүзеге асырылды. Зерттеуді ұйымдастыру соңғы қарулы қақтығыстарда зениттік артиллериялық және зениттік-зымырандық кешендерді қолдануды талдау, сондай-ақ технологиялық дамыған елдердегі зениттік артиллериялық жүйелердің даму тенденцияларын зерделеу арқылы жүзеге асырылды.

Нәтижелер және талқылау. 2018 жылдың басында Сирияда болған оқиғалар біріктірілген қорғаныс жүйелерін қолдану қажеттілігін көрсетеді: РЭК бөлімшелерімен және лазерлік қару жүйелерімен өзара әрекеттестіктегі зениттік кешендер [6].

"РИА Жаңалықтар" хабарларында [7] Сириядағы содырлар тосын факторды қолдана отырып, ұшқышсыз ұшақтарды белсенді қолдана бастағанын айтады. Сарапшылардың пікірінше, Хмеймиде және Тартуста орналасқан ресейлік әскери нысандарға барлығы бірнеше ондаған шабуылдар жасалды. Ең үлкен әрекет 2018 жылдың 6 қаңтарына қараған түні Ресей әскери күштері Хмеймиде мен Тартуска бағытталған 13 ұшқышсыз ұшақтың шабуылына жол бермеді. Олардың жетеуі "Панцир-С1" зениттік зымыран – зеңбірек кешенінен (ЗРПК) атыс кезінде жойылды, оның құрамында екі ұңғылы 30 мм зениттік зеңбірек және 12 жер-әуе зымыраны бар. Тағы алты бірлікті электронды күрес бөлімінің мамандары ұстап алды. Еуропа мемлекеттерінде өткен жылдардағы экономикалық дағдарыстан кейін әскери бюджет электронды күрес және лазерлік технологияларды дамыту сияқты қымбат жобаларды қаржыландыра алмайды. Еуропа елдері қымбат тұратын заманауи әскери техникаға балама бола алатын "құны/тиімділігі" критерийі негізінде қаражат іздеуге күш салды [8]. Зениттік артиллерияның дамуы мен жетілдірілуін талдай отырып, қоғамдық шетелдік баспасөз материалдарына сәйкес, қазіргі уақытта және жақын арада зениттік артиллерия төмен ұшатын шағын роботты кешендерді жоюдың тиімді құралы ретінде өз позициясынан бас тартпайтыны белгілі болды. Заманауи электронды басу құралдарын қолдана отырып, ауқымды қақтығыс болған жағдайда, оптикалық бағыттағы жылдам атылатын артиллериялық қондырғылар зениттік зымырандарға қарағанда тұрақты болуы мүмкін. Сонымен қатар, жылдам атыс артиллериялық қондырғылары әуе және жер үсті (жер үсті) жауынан қорғалған нысандарды, әскерлерді сенімді бүркемелеуді қамтамасыз ету үшін жеткілікті қашықтық пен атыс дәлдігіне ие [9].

ЗАК құру және модернизациялау бойынша ең қарқынды жұмыстар Америка Құрама штаттарында (АҚШ), Еуропа елдерінде және Қытайда жүргізілуде [10].

Американдық өндірістің "Центурион" шағын калибрлі зениттік артиллериялық кешенін "Рейтеон" корпорациясы роботтандырылған ұшу кешендерін, зымырандарды, артиллериялық снарядтарды және миномет миналарын шағын және өте төмен биіктікте ату үшін әзірлеген. Ол күрделі электронды басу жағдайында және тәуліктің кез келген уақытында жұмыс істей алады, сонымен қатар жаудың тірі күшін, жер үсті және жер үсті нысандарын басу үшін қолданылады. Кешен АҚШ, Ұлыбритания және басқа елдердің Әскери-теңіз күштерінде қолданылатын "Фаланкс" зениттік артиллериялық кешенінің негізінде жасалған. Қару-жарақта алты 20 мм зениттік зеңбірек бар. Ауа жағдайы туралы деректерді радиолокациялық станциядан алады және нысанаға бағыттауды нысананы автоматты сүйемелдеудің жылу датчиктері жүзеге асырады. Жауынгерлік жұмыстың қауіпсіздігі радио мөлдір күмбезбен қамтамасыз етіледі. Бөшекелерді сұйық салқындату арқылы атыс жылдамдығы жоғары. Сарапшылардың пікірінше, пайдалану сипаттамалары бойынша бұл кешен қазіргі заманғы ұрыс талаптарына жауап береді және шамамен 2030 жылға дейін қарулы күштерде қолданылатын болады.

Германияның "Рейнметал" фирмасының дамуы, "Мантис" ЗАК әскери және азаматтық нысандарды төмен ұшатын басқарылатын және роботты ұшу аппараттарынан жабу үшін қолданылады. Кешен алты-сегіз қондырғыдан тұрады. Командалық пункт екі радиолокациялық станциямен байланысты. Кешен өртті



басқарудың автоматтандырылған жүйесімен жабдықталған. Өртті бір максаттан екінші максатқа ауыстыру 3-4 секунд ішінде жүзеге асырылады. Кешеннің модульдік дизайны одан әрі жаңартуға мүмкіндік береді. Өндірушілердің айтуынша, кешен болашақта жоғары энергиялы лазерлік қондырғылармен жаңғыртылатын болады.

Иранның "Месбах-1" ЗАК Құрлық әскерлері бөлімшелерінің, елдің маңызды әскери объектілерінің шағын және өте төмен биіктіктерінде ұшатын қанатты зымырандардың сокқыларынан қорғануға арналған.

Кешеннің негізі төрт-сегіз жұптасқан 23 мм зениттік қондырғылардан тұрады. Қондырғылар 35 мм «Эрликон» зениттік қондырғысының төрт доңғалақты тіркемесінің айналмалы платформасына орналастырылған. Минутына 7000-8000 оқ ату жылдамдығы жеке оқ-дәрі беру жүйесімен қамтамасыз етіледі. Қондырғы жоғары автомобильдің артындағы тіркемеде тасымалданады.

2012 жылы Shula әуе шоуында Қытай FK-1000 зениттік артиллериялық кешенін ұсынды. FK-1000 кешені қанатты зымырандар, ұшқышсыз ұшу аппараттары және әуе қорғанысының зақымдану аймағынан тыс басқарылатын бомбалар сияқты шағын нысандарды түсіруге және жоюға арналған. Зеңбіректер жүк шассиіне орнатылған және оқпанының 25 мм калибрі бар. CASIS компаниясы әзірлеген зениттік артиллерия кешенінде фазалық тормен анықтау радиолокациялық станциясы орнатылған. Әр бортта алты KS-1000 зымыраны бар. Кешенді басқару жүйесіне лазерлік қашықтық өлшегіш, түрлі-түсті телекамера және инфракызыл камера кіреді.

Rheinmetall компаниясының қос 35 мм KDA зеңбірегі неміс Gerard кешенінің бөлігі болып табылады, сонымен қатар жапондық қорғаныс күштерінің ZSU үшін Japan Steel Work лицензиясы бойынша шығарылады. Ол Mitsubishi Heavy Industries шығарған 74 типті танк шассиіне орнатылған. Gerard кешені сияқты, бұл қондырғы оптикалық резервтік филиалы бар іздеу және сүйемелдеу станциясын пайдаланады. 1983 жылы өндірісті бастаған жапондық өздігінен жүретін қондырғы әлі күнге дейін қызмет етуде.

Бүгінгі таңда KD сериясының 35 мм зеңбіректеріне негізделген зениттік зеңбіректер мен жүйелер саласындағы көшбасшы Rheinmetall компаниясының skyguard зениттік кешендері 35 елде қызмет етеді.

Шағын калибрлі кең таралған зениттік артиллериялық кешендердің бірі-23 мм ЗУ-23 жұптасқан зениттік қондырғы. Бұл қондырғы 1960 жылы 22 наурызда қызметке қабылданды. ЗУ - 23-2 өндірісімен кейінірек Кеңес Одағы ғана емес, Египет, Қытай, Болгария, Финляндия және бұрынғы Чехословакия да айналысқан [11]. ЗУ-23-2 жүйелерінің жалпы шығарылымы 140-150 мың бірлікке жетті. Бұл қондырғы алпыс елге қызмет етті.

Қазіргі уақытта Қазақстан армиясында 250 бірлік (1 000 оқпан) 23 мм ЗУ-2 жұптасқан зениттік қондырғы бар. Ол көлбеу диапазон бойынша 2500 м-ге дейін және биіктігі 1500 м-ге дейін қашықтықтағы әуе нысандарын жоюға арналған. Қондырғылар Құрлық әскерлері бөлімшелерінің жауынгерлік бұйрықтарын, Әуе қорғанысы күштерінің бастапқы позициялары мен объектілерін жабады, сондай-ақ 2000 м-ге дейінгі қашықтықтағы жеңіл брондалған құрлық нысандары мен атыс нүктелерімен күресу үшін қолданылады [12].

2011 жылы зениттік қондырғыны жаңғырту аясында Подольск электромеханикалық арнайы машина жасау зауыты (Ресей) ЗУ-23/30М1-3 және ЗУ-23/30М1-4 белгілерімен екі жоба құрды [13]. 1-суреттен көрініп тұрғандай, ЗУ-23/30М1-4 типті жаңартылған қондырғы қару-жарақтың бастапқы құрамын сақтайды және артиллериялық жүйелерді қолдана отырып нысанаға тигізуі мүмкін.



1 Сурет – Басқару пульті және оптикалық аспаптар ЗУ-23/30М1

ЗУ-23/30М1-3 платформасында "Ине" немесе «Жебе» зениттік зымыран кешендеріне арналған екі көлік-ұшыру контейнері орнатылған, яғни кешен күшейтіліп, зымыран-артиллериялық жүйеге айналды. Ескі механикалық көру орнында ЗУ-23/30М1-3 және ЗУ-23/30М1-4 кешендерінде басқару пульті орнатылған. Жүйенің жұмысы туралы деректер және оптикалық-электрондық жабдықтың бейне сигналдары кіріктірілген экранға шығарылады. Экранның астында түймелер мен қосқыштар жиынтығы, сондай-ақ екі тербелмелі тік тұтқалары бар бағыттаушы басқару пульті орналасқан. Қосымша басқару тактасы негізгі қашықтан басқару құралының оң жағында орналасқан.



Арнайы аппаратураның бір бөлігі: бейнекамера, тепловизор және лазерлік қашықтық өлшегіш, металл қаптамаға орналастырылған және зеңбірекші – нысаналы орнына орнатылған. Оптикалық-электронды жабдық блогы мылтықтар мен қосымша қару-жарақ платформасының сол жағына орналастырылған. Оптикалық-электрондық жабдықтың басқа орнату құрылғыларымен механикалық байланыстары қарумен бірге тік жазықтықта тербелуге мүмкіндік береді, бұл дірілге төзімділікті арттырады, сонымен қатар ол қосымша қорғаныс қақпағымен жабылған. Қаруды автоматтандырылған түрде бағыттау үшін электр құралдарын қолдану мүмкін болмаған кезде механикалық қолмен бағыттау жетектері сақталды. Жаңартылған қондырғылар радиоэлектрондық жабдықтармен жабдықталған, онда атқыш-көздеуші функциясы қысқарады және атқыш-оператордың жұмысы жеңілдейді.

Атқыш-оператор мақсатты анықтағаннан кейін автоматты/жартылай автоматты режимді, ал жау электронды кедергілерді қолданған кезде қолмен жетектерді қолданады. Автоматты режимде электроника нысанаға бағытталған белгіні дербес ұстайды, ілеспе нысананың қозғалысын ескере отырып, мылтықтың бағытын реттейді. Атыс процесін автоматтандыру кез-келген ауа-райында атыс пен мылтықты қолданудың жауынгерлік тиімділігін арттырады. Жағдайға байланысты есептеулер өздігінен жұмыс істейді немесе басқа анықтау жүйелерінен мақсат туралы ақпарат алады. Алайда, кешенді электрмен қамтамасыз ету проблемалық мәселе болып табылады, өйткені автономды электр станциясын қосу қажет, бұл жолда атуды болдырмайды, өйткені қондырғыны жинақталған жағдайдан жауынгерлік жағдайға ауыстыру уақыты (электр станциясын қосу) артады. Осы уақытқа дейін кешеннің қымбаттылығына байланысты Венесуэла Республикасына тек 50 қондырғы сағылды.

Қазақстандық қорғаныс-өнеркәсіп кешенінің кәсіпорындары да осы қондырғыны жаңғыртуға әрекет жасады. Жаңартылған зениттік қондырғыларды әзірлеуші ЗБК-23-2 – "Петропавл ауыр машина жасау зауыты" акционерлік қоғамы [14]. Модернизация 2500 м-ден 6000 м-ге дейінгі қашықтықтағы әуе нысандарының зақымдану аймағын, 300 м/с-тан 420 м/с-қа дейінгі соғылған нысандардың жылдамдығын "Ине" типті зымырандарды ұшыру үшін монтаждалған ұшыру модулін пайдалану арқылы ұлғайту болды. Түнде және күндіз 15 км-ге дейін, ауаның абсолютті ылғалдылығы 14 г/м³ аспайтын нысандарды анықтау мүмкіндігі "Маугли-7" түнгі көру тепловизорлық көрінісін орнату арқылы жақсартылды. Бұл жағдайда артиллериялық каналдың сипаттамалары толығымен сақталған. 2018 жылдың ақпан-наурыз айларында "Матыбұлақ" жалпы әскери полигонында жаңартылған ЗБК-23-2 зениттік қондырғыларына тәжірибелік әскери сынақтар өткізілді. Кейінірек олар ҚР ҚК Әуе қорғанысы күштерінің зениттік зымыран кешендерінің бастапқы позицияларын жабу бойынша одан әрі пайдалану үшін берілді. Бұл кешендердің кемшіліктері артиллериялық каналды жетілдіру немесе Құрлық әскерлерінің құрамында жолсыз жүру мүмкіндігі болмағаны.

Қорытынды. Осылайша, зениттік артиллериялық кешендердің жай-күйі мен даму перспективаларын талдау, сондай-ақ қазіргі заманғы қарулы қақтығыстарға қойылатын талаптар қазіргі уақытта және болашақта ЗАК әскерлер мен мемлекеттік объектілерді қарама-қарсы тараптың шағын және төмен ұшатын ӘШҚ бүркемелеу үшін сұранысқа ие екенін көрсетеді. Нәтижесінде пайдаланудағы зениттік артиллериялық кешендердің мүмкіндіктерін арттыруға және жетілдіруге бағытталған іс-шаралар өзекті болып табылады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Федоров А.И., Лагутин В.М., Мороз А.Н. Устройство и эксплуатация зенитного пушечно-ракетного комплекса 2К22 «Тунгуска». Часть 4. Ракетно-пушечное вооружение. – Изд-во ВА Республики Беларусь. Минск: 2016. – 77 с.

2 Доклад генерал-лейтенанта В.Потапова. – URL: https://pvo.guns.ru/book/chechnya_pvo.htm (дата обращения 18.09.2023).

3 Гаврилов А. ПВО Сирии: спасение или иллюзия? – URL: <http://www.oborona.ru/includes/geopolitics/2012/1008/17389386/detail.html> (дата обращения 18.09.2023).

4 Рихальский В., Даутов А. Комплексы беспилотных аппаратов в системе вооружения современной армии // Научно-обозревательный журнал Вестник («Хабаршысы») – Астана, НУО. – 2018. – №2. – С. 100-104.

5 Самойлов П.В., Иванов К.А. Угрозы применения малоразмерных БЛА и определение наиболее эффективного способа борьбы с ними // Молодой ученый. – 2017. – №45. – С. 59-65.

6 Коротков О.В. и др. Актуальность и перспективы создания 57 мм зенитного артиллерийского комплекса поля боя. – URL: http://www.kbtchmash.ru/kbtm-news/articles/stati_114.html (дата обращения 10.02.2019).

7 В Генштабе рассказали об атаковавших российские базы в Сирии дронах. – URL: <https://ria.ru/20180111/1512442082.html>. (дата обращения 15.02.2020).

8 Алексеев П., Лесков А. Зенитные артиллерийские комплексы зарубежных стран. Современная армия. – URL: <http://www.modernarmy.ru> (дата обращения 10.10.2018).

9 Бердибеков А.Т., Ермекебаев М.М., Касимов Б.С. Тенденции развития зенитно-артиллерийских систем в зарубежных странах // Матер. науч.-практ. конф. «Научные исследования в области вооружения и военной техники: опыт прошлого и взгляд в будущее». – Нур-Султан: НУО, 2019. – С. 255-260.

10 Алексеев А. Пушки против ракет. Военное обозрение. – URL: <https://topwar.ru/89187> (дата обращения 12.11.2019).

11 Зенитная установка ЗУ-23-2. – URL: <https://enovosty.com/armiya/full/847> (дата обращения 18.10.2019).



12 23-мм спаренная установка ЗУ-23. Руководство службы, часть 1. Устройство и эксплуатация. Воен. изд. МО СССР, М.:1977.

13 Рябов К. Военное обозрение. ПВО. Зенитные установки семейства ЗУ-23/30М1. – URL: <https://topwar.ru/78524>. 09.07.2015. (дата обращения 2019-10-25).

14 Байсейтов Г.Н., Чернягин Д.П., Оспанов А.К. К вопросу совершенствования и модернизации вооружения и техники войсковой противовоздушной обороны // Военно-теоретический журнал Ориентир («Бағдар») – Астана, НУО. – 2019. – №4(84). – С. 127-133.

Шұғасв М.А., ҚЖӨТ ҒЗИ инженерлік-техникалық басқармасының (технопаркінің) зерттеу қызметінің бастығы, E-mail: merh.71@mail.ru

Абдрахман А.А., ҚЖӨТ ҒЗИ инженерлік-техникалық басқармасының (технопаркінің) бастығы, E-mail: merh.71@mail.ru

Қабдолда Ж., ҚЖӨТ ҒЗИ қару-жарак және әскери техниканы зерттеу басқармасының аға ғылыми қызметкері, E-mail: zharkyn.kabdolda@mail.ru



**ӘСКЕРИ ТАРИХ БЕТТЕРІ
СТРАНИЦЫ ВОЕННОЙ ИСТОРИИ**

УДК 355.4
МРНТИ 78.09.23

Д.Ж. РАХМЕТОВ¹, докторант, полковник
С.Ш. МУХАМЕДЖАНОВА¹, доктор исторических наук, профессор
Б.Н. ИЛЬЯСОВ¹, кандидат технических наук, асоц. профессор, полковник
*¹Национальный университет обороны имени первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана, Республика Казахстан*

**ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
В НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

Рахметов Данияр Жумабекович, Мухамеджанова Сайран Шаймерденовна, Ильясов Бегим-Мурат Нурланович

История создания системы технического обеспечения в Национальной гвардии Республики Казахстан

Аннотация. В статье представлен краткий исторический обзор становления, развития, а также проблемы технического обеспечения Национальной гвардии Республики Казахстан (Внутренних войск МВД Республики Казахстан) в начальном периоде обретения независимости Республики Казахстан и образования войск. Описывается роль должностных лиц и руководящего состава, которые оказали существенное влияние на развитие войск в сложное время, когда страна находилась в условиях экономического, политического и социального кризиса, а также отражены вопросы по подготовке кадров, развития учебно-материальной базы, подготовки специалистов технического профиля. Приведены статистические данные по укомплектованности и закупкам авто-бронетанковой техники, обозначены проблемы в организации технического обслуживания и ремонта. Представлены данные по качеству подготовки призывного состава в военно-технических школах Республики.

Ключевые слова: Национальная гвардия, система технического обеспечения, материально-техническое обеспечение, учебно-материальная база, специалисты технического профиля.

Рахметов Данияр Жумабекұлы, Мухамеджанова Сайран Шаймерденқызы, Ильясов Бегим-Мурат Нурланұлы

Қазақстан Республикасының Ұлттық ұланында техникалық қамтамасыз ету жүйесін құру тарихы

Түйіндеме. Мақалада Қазақстан Республикасы тәуелсіздігінің алғашқы кезеңінде Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының (Қазақстан Республикасы ІІМ Ішкі әскерлерінің) қалыптасуы, дамуы, сондай-ақ техникалық қамтамасыз ету проблемалары туралы қысқаша тарихи шолу берілген. Ел экономикалық, саяси және әлеуметтік дағдарыс жағдайында болған қиын уақытта әскерлердің дамуына айтарлықтай әсер еткен лауазымды тұлғалар мен басшы құрамның рөлі сипатталған, сондай-ақ кадрларды даярлау, оқу-материалдық базаны дамыту, техникалық бейіндегі мамандарды даярлау мәселелері көрсетілген. Авто-бронды техниканы жинақтау және сатып алу бойынша статистикалық деректер келтірілген, техникалық қызмет көрсету мен жөндеуді ұйымдастырудағы проблемалар көрсетілген. Республиканың Әскери-техникалық мектептерінде әскерге шақыру құрамын даярлау сапасы бойынша деректер ұсынылды.

Түйінді сөздер: Ұлттық ұлан, техникалық қамтамасыз ету жүйесі, материалдық-техникалық қамтамасыз ету, оқу-материалдық база, техникалық бейіндегі мамандар.

Rakhmetov Daniar, Mukhamedzhanova Sairan, Ilyasov Beqim-Murat

The history of the creation of the technical support system in the National Guard of the Republic of Kazakhstan

Abstract. The article presents a brief historical overview of the formation, development, as well as the problems of technical support of the National Guard of the Republic of Kazakhstan (Internal Troops of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Kazakhstan) in the initial period of independence of the Republic of Kazakhstan and the formation of troops. The role of officials and senior staff who had a significant impact on the development of troops in difficult times when the country was in an economic, political and social crisis is described, as well as issues related to personnel training, the development of educational and material resources, and the training of technical specialists are reflected. Statistical data on staffing and purchases of armored vehicles are presented, problems in the organization of maintenance and repair are identified. The data on the quality of training of conscripts in military technical schools of the Republic are presented.

Key words: National Guard, technical support system, material and technical support, educational and material and technical base, technical specialists.



Введение. В своем ежегодном послании народу Казахстана Глава государства Касым-Жомарт Токаев «Конструктивный общественный диалог – основа стабильности и процветания Казахстана» обратил внимание на развитие специалистов технической сферы, в целях изучения передового опыта обучение их в иностранных высших технических учебных заведениях [1].

Кроме того, на Всеармейском совещании 5 мая 2023 года, Президент – Верховный главнокомандующий Вооруженными Силами Республики Казахстан Касым-Жомарт Токаев в своем докладе отметил, что важнейшее значение приобретают профессиональная подготовка военнослужащих. Необходимо продолжить технологическую модернизацию армии, оснащение современным вооружением, техникой и передовыми технологиями, а также в развитие отечественного оборонно-промышленного комплекса. Другой актуальной задачей является наращивание возможностей заводского и войскового ремонта. Все это в очередной раз подчеркивает актуальность развития военно-технического потенциала в государстве, Вооруженных силах, других войсках и воинских формированиях Республики Казахстан [2].

Цель исследования – изучить и описать история технического обеспечения Национальной гвардии в период приобретения независимости Республики Казахстан.

Задачи исследования:

1) определить степень изученности истории технического обеспечения и самой истории Национальной гвардии Республики Казахстан;

2) дать краткий исторический обзор становления и развития системы технического обеспечения Национальной гвардии Республики Казахстан.

Материалы и методы. Материалами исследования послужило литература открытого характера, а также использование архивных материалов. В работе были применены логические методы научного исследования, такие как анализ и синтез.

Результаты исследования и их обсуждение. Техническое обеспечение является одним из основных видов всестороннего обеспечения. Изучение истории системы технического обеспечения позволит решить ряд проблем, что в свою очередь положительно повлияет на успешное выполнение служебно-боевых задач.

После распада СССР с обретением независимости Республики Казахстан остро встал вопрос о создании собственных Вооруженных сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан. Так, на основе законодательного права Республики Казахстан, а также соглашений, достигнутых между государствами-участниками СНГ, был подготовлен Указ Президента Республики Казахстан о создании Вооруженных сил Республики Казахстан, в котором отмечалось, что воинские части Советского Союза, расположенные на территории Казахстана и их имущество переходят под юрисдикцию Республики Казахстан [3, с. 312].

Республика и ее руководство в своей истории не имели опыта в строительстве и в руководстве Вооруженными силами, другими войсками и воинскими формированиями. В вопросах строительства и управления армией руководство Казахстана прямого отношения не имело, все было централизовано с Москвы. Фактически с февраля по май 1992 года проходил процесс распада Вооруженных сил СССР. В том числе и войск, дислоцировавшихся на территории Казахстана, что спровоцировало упадок уровня воинской дисциплины и порядка в войсках. В ряду многочисленных проблем одной из основных, стала проблема материально-технического обеспечения, так как централизованное снабжение сразу было прекращено [4, с. 130]. В результате, из-за отсутствия материально-технического обеспечения частей Вооруженных сил, других войск и воинских формирований, дислоцирующихся на территории Казахстана наблюдалась тенденция снижения боевой готовности. Вместе с тем, не смотря на все сложности в числе первых из силовых структур, Указом Президента Республики Казахстан № 575 от 10 января 1992 года были образованы Внутренние войска МВД Республики Казахстан. В целом, строительство Вооруженных сил, других войск и воинских формирований, а также Внутренних войск МВД Республики Казахстан проходило в соответствии с первой Военной доктриной, принятой 11 февраля 1993 года [5].

Цель данной статьи – раскрыть историю технического обеспечения Национальной гвардии Республики Казахстан (Внутренних войск МВД Республики Казахстан) в период обретения независимости государства и образования войск. Отдельные вопросы, посвященные истории технического обеспечения представлены в трудах Тасмагамбетова И.Н. [3], Нурмаганбетова С.К. [4], Сафонова О.Л. [6], Уразова Е.Л., Аманжолова К.Р., Муханбеткалиева Х.С. [7], а также Молдабаева Д. [8] и других. Вместе с тем специального научного труда в области исследования истории технического обеспечения Национальной гвардии Республики Казахстан в казахстанской военно-исторической науке не имеется. Как любой вид войск, Внутренние Войска МВД Республики Казахстан, а в настоящее время Национальная гвардия Республики Казахстан имеет в своей системе виды всестороннего обеспечения. Одним из таких видов является техническое обеспечение. В начальный период образования Внутренних Войск МВД Республики Казахстан из-за предельно низкого финансирования не было обеспечено количественно - качественное преобразование войск. Все это было обусловлено отсутствием роста ключевых параметров, таких как расход средств на организацию закупа вооружения и военной техники, а также военно-технического имущества.

Так, на начальном этапе войска были укомплектованы боевой и специальной техникой на 70%. Большой комплект составляла бронетанковая техника и грузовые автомобили. Из более ста единиц заявленных



грузовых машин в 1991-1992 гг., получено чуть более тридцати единиц, но только вновь формируемыми подразделениями [6, с.192].

После принятия определённых мер командованием войск к концу 1991 года и к началу 1992 года удалось незначительно улучшить количественные показатели автобронетанковой техники до 71%, а именно: бронетанковой техникой – 79%, специальными автомобилями – 78 %, транспортом для обеспечения охраны общественного порядка и безопасности – 32%, грузовыми автомобилями – 65%, автобусами – 84%. Незначительная динамика обеспечения вооружения и военной техники связано с переподчинением Внутренних войск СССР в состав союзных республик [6].

К концу 1992 года укомплектованность автобронетанковой техникой составило 59%. В течение года на текущее довольствие дополнительно было приобретено около девяноста единиц автобронетанковой техники (БТР-80 – примерно пятидесяти единиц, автомобилей – около сорока единиц) снижение укомплектованности связано с формированием новых подразделений [6].

До конца 1992 года, войска вооружением и боеприпасами обеспечивались планомерно согласно табелям и использовались по прямому назначению. Однако, начиная с 1993 года, прослеживается тенденция ухудшения в вопросах обеспечения вооружением и боеприпасами, это связано с повышением цен на соответствующее имущество в 15-20 раз, а также отсутствием международных соглашений по вопросам военно-технического сотрудничества и помощи, а имеющиеся в наличии на складах и хранилищах были незначительны. На тот период войска были обеспечены боеприпасами только на 1 полугодие (при условии значительной их экономии и рационального расходования при обучении личного состава). Обеспечение организовывалось через управление военного и специального снабжения МВД Республики Казахстан. Несмотря на определенные трудности, руководством войск принимались меры по доукомплектованию автобронетанковой техникой, так к середине 1994 года, укомплектованность составила 63%. Кроме того, существовали проблемы по вопросам укомплектованности специалистами автобронетанковых и служб вооружения, укомплектованность составляло 61%. В сравнении с показателями 1992-1993 гг. они были выше, но коренного улучшения достичь не удалось. В тот период возложенные задачи перед войсками, а также задачи по техническому обеспечению выполнялись с трудом [6, с.193].

Таким образом, низкий процент укомплектованности автобронетанковой техники в свою очередь спровоцировал ее интенсивное использование в целях выполнения служебно-боевых задач, что приводило к быстрому выходу из строя по техническим и другим причинам. Фактором, усугубления положение дел стала слабая профессиональная подготовка призывного состава, проходившему первичную подготовку в школах ДОСААФ. Это привело к ухудшению вопросов эксплуатации автобронетанковой техники и ее аварийности. Так, например, количество дорожно-транспортных происшествий в 1994 году по сравнению с 1993 годом выросло на 20% [6, с.194].

Кроме того, малый объем имеющихся запасных частей и инструментов, паркогаражного оборудования не обеспечивало полного и качественного проведения технического обслуживания и ремонта автобронетанковой техники, а также в местах хранения. Места проведения технического обслуживания и ремонта были не приспособлены и в основном были организованы на открытых площадках, либо в крытых и не отапливаемых помещениях. Все это затрудняло выполнение вопросов эксплуатации, проведения всех видов технического обслуживания и ремонта, что приводило к сокращению срока эксплуатации вооружения и военной техники по техническим и другим причинам. Эти перечисленные факторы оказывали негативное влияние на нормальное и полноценное функционирование системы технического обеспечения Внутренних войск в первые годы их образования. На начальном этапе техническое обеспечение во Внутренних войсках МВД Республики Казахстан было интегрировано с системой тылового обеспечения, что плохо отражалось в функционировании самой системы. Проблемными были, в вопросах организации управления, большое количество служб, и спектр выполняемых ими задач носили в себе коррупционные риски, связанные с тесным пересечением деятельности служб между собой, все это привело к принятию решения по разграничению функции и задач. С назначением на должность Командующего Внутренними войсками МВД Республики Казахстан полковника Джанасаева Булата Бахытжановича в сентябре 1994 г. (ныне генерал – лейтенанта), который провел большую реформу в войсках, в том числе в системе материально-технического обеспечения. В ходе реорганизации была разделена должность заместителя Командующего Внутренними войсками МВД Республики Казахстан по тылу на должности заместителя по технике и вооружению, а также тыла, что в последующем благотворно сказалось на всей системе технического обеспечения войск.

Первым на должность заместителя Командующего Внутренними Войсками МВД Республики Казахстан по технике и вооружению был назначен полковник Комаров Иван Петрович (ныне покойный генерал – майор). С момента назначения на должность Ивана Петровича начался период подъема, который интегрировав все силы технического обеспечения, направил на развитие самой системы. Все это в конечном итоге сыграло положительную роль в развитии системы технического обеспечения как вида всестороннего обеспечения. Отдельно хочется остановиться на кадровых вопросах в организации технического обеспечения. От качественной подготовки кадров зависит функционирование самой системы. Исторически сложилось так, что с момента образования Вооруженных сил Республики Казахстан, других войск и воинских формирований стала проблема подготовки офицеров, а особенно специалистов по всем направлениям деятельности. После распада Союза прошел большой отток опытных офицеров на историческую родину, что привело к упадку уровня



профессионализма и воинской дисциплины. В этих условиях остро встал вопрос организации эксплуатации и сохранности вооружения и военной техники. Все это привело к сбою функционирования всей системы технического обеспечения Внутренних войск. По состоянию на 1992 г. из Казахстана убыло более 2300 офицеров, а прибыло из стран бывшего Союза 621 офицер. В период с мая 1992 г. по январь 1995 г., убыль офицерского состава достигла критического состояния – 89 % от всего списочного состава [7, с.90].

В этих критических условиях остро встал вопрос подготовки офицерских кадров для Внутренних войск в специальном учебном заведении в самой Республики Казахстан. В тот период с 1993 года подготовка офицеров осуществлялась в нескольких учебных заведениях: на факультете подготовки офицеров Внутренних войск в Алматинском пограничном училище, на базе Алматинского высшего общевойскового командного училища и в Алматинском техническом училище МВД Республики Казахстан, а также в военных училищах и академиях Республик бывшего СССР. Вместе с тем, такой разнородный состав подготовки кадров не позволял в полном объеме решить кадровые проблемы в войсках. Для решения кадровой проблемы Внутренних Войск МВД Республики Казахстан постановлением Правительства РК от 18 марта 1997 года № 349 было создано Петропавловское высшее военное училище Внутренних войск МВД Республики Казахстан. Материальной базой училища стал законсервированный бывший Петропавловский техникум механизации сельского хозяйства. Финансирование осуществлялось за счет общей численности и ассигнований Внутренних войск МВД Республики Казахстан.

20 декабря 1997 г. Президент Республики Казахстан Н.А. Назарбаев лично посетил военное училище и вручил Боевое знамя. Вручая Боевое знамя, Президент выразил уверенность в том, что «воспитанные и обученные в северных климатических условиях, курсанты получают настоящую армейскую закалку и в будущем составят основу офицерского корпуса страны». В данном Военном учебном заведении была организована подготовка офицерских кадров в соответствии с лицензией на право ведения образовательной деятельности по подготовке «Военное дело и безопасность» для Внутренних войск МВД Республики Казахстан, других войск и воинских формирований, в том числе и офицеров технического обеспечения по специальности «командно-тактическая автомобильных войск». С получением квалификации «инженер по эксплуатации автомобильной техники», а также по специальности «командно-тактическая ракетно-артиллерийского вооружения» и получением квалификации «начальник службы ракетно-артиллерийского вооружения – инженер по эксплуатации стрелкового вооружения». Подготовка кадров в специальном учебном заведении способствовала совершенствованию и организованному решению задач технического обеспечения Внутренних войск МВД Республики Казахстан. Данное военное учебное заведение стало настоящей кузницей офицерских кадров. Постановлением правительства № 346 от 17 марта 2009 года Петропавловское высшее военное училище Внутренних Войск МВД Республики Казахстан было переименовано в Военный институт Внутренних войск МВД Республики Казахстан. Данный этап характеризуется: приведением образовательной деятельности вуза в соответствие с законодательными актами РК. Согласно межправительственным договорам. На базе военного учебного заведения стали обучаться военной специальности представители Кыргызстана и Таджикистана, а также одним из важнейших событий в истории Вуза является открытие учебных групп с преподаванием на государственном языке. Кроме того, в соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2022 года № 48 Военный институт Национальной гвардии Республики Казахстан был преобразован в Академию Национальной гвардии Республики Казахстан.

17 ноября 2010 года Постановлением Правительства Республики Казахстан № 1209 «О некоторых вопросах Национального университета обороны» и совместных приказов Министра обороны и Министра Внутренних дел в Национальном университете обороны, в целях организации подготовки высококвалифицированных кадров оперативно-тактического уровня для Внутренних Войск МВД Республики Казахстан, был создан факультет Внутренних войск МВД Республики Казахстан, ныне Национальной гвардии Республики Казахстан. Кроме того, в 2016 году была открыта вторая кафедра по подготовке офицеров технических, тыловых специальностей и по воспитательной – социально правовой работе. Таким образом, с открытием Петропавловского высшего военного училища Внутренних Войск МВД Республики Казахстан ныне Академии Национальной гвардии Республики Казахстан и факультета Национальной гвардии в Национальном университете обороны в целом успешно решена проблема подготовки офицерских кадров для Национальной гвардии Республики Казахстан.

В начале 90-х годов наряду с нехваткой офицерских кадров ощущалась нехватка младших специалистов технического профиля. В связи с этим, подготовка младших специалистов (командиров автомобильных отделений, мастеров по ремонту стрелкового вооружения и вооружения РХБЗ) была организована на базе учебного полка воинской части 6654 (п. Каракемир). Кроме того 18 ноября 1992 года данный учебный полк был реорганизован в 6-ю учебную бригаду с непосредственным подчинением Командующему Внутренними войсками МВД Республики Казахстан. В настоящее время данное соединение в составе двух воинских частей успешно осуществляет подготовку и переподготовку специалистов для Национальной гвардии, других войск и воинских формирований Республики Казахстан. Все это свидетельствует о том, что в Национальной гвардии на постоянной основе совершенствуется работа по приведению системы военного образования в соответствие с требованиями, предъявляемыми к новому облику Вооруженных сил, других войск и воинских формирований Республики Казахстан и основной акцент подготовки военных кадров направлен в сторону национальной системы образования.



Сам процесс образования и становления войск в тяжелый период, был сложным, многоплановым и весьма дорогим, техническое обеспечение как составная часть этого процесса тоже проходила с определенными трудностями. Несмотря на все трудности история становления и развития Национальной гвардии Республики Казахстан, а также ее техническое обеспечение войск и правопорядка – это летопись большого самоотверженного труда командиров, начальников и личного состава того времени, сложенного из множества ратных дел. Хотелось бы особо отметить, что неоценимый вклад в развитие войск внес Халық Қаһарманы, заслуженный (почетный) сотрудник МВД Республики Казахстан Сулейменов Каирбек Шошанович, на тот момент, Командующий Внутренними войсками МВД Республики Казахстан.

Из воспоминаний Каирбека Шошановича: «...находясь на должности Министра Внутренних дел – Командующего Внутренними войсками Республики Казахстан, в связи со сложной криминогенной обстановкой в республике, большое внимание уделялось в борьбе с организованной преступностью при этом внутренние войска уходили на второй план. После освобождения от должности Министра Внутренних дел Республики Казахстан и назначения на должность Командующего Внутренними войсками МВД Республики Казахстан, увидев все проблемы глубже, а именно, что нужно основательно поднимать материально-техническую базу Внутренних войск МВД Республики Казахстан. Сделав определенные выводы для себя решил, что войска обеспечивались в некоторой степени по остаточному принципу. По результатам проверки о состоянии войск было доложено высшему руководству страны. После доклада в короткие сроки была разработана пятилетняя программа развития войск» [8, с.115].

Принятая «Программа развития Внутренних войск МВД Республики Казахстан на 2001–2005 гг.» была разбита по годам и состояла из двух частей. Первая часть – это организационные, структурные инновации, совершенствование системы управления, подготовки кадров и воспитательной работы. А вторая часть – материальное обеспечение и обеспечение вооружением и техникой. Данная программа была реализована успешно. Удалось перевооружить Внутренние войска, обеспечить вооружением и военной техникой, а также другими материальными средствами. Все это оказывало положительное влияние на решение задач технического обеспечения и в целом на выполнение служебно-боевых задач поставленных перед войсками.

Заключение. Таким образом, делая выводы можно с уверенностью сказать, что история развития технического обеспечения Национальной гвардии Республики Казахстан на данный момент изучалась не в полной мере. С изменением характера современных войн, с развитием высокоточного оружия и военной техники и изменением форм и способов ведения боевых действий, вопросы технического обеспечения все более становятся актуальными. Изучив научную литературу, нами дается краткий исторический обзор становления и развития системы технического обеспечения Национальной гвардии РК, истоки которой восходят в тот сложный период, когда государство обрело свою независимость и создало для своей безопасности Внутренние войска МВД Республики Казахстан. Ныне Национальная гвардия Республики Казахстан успешно выполняет поставленные задачи и надежно защищает территориальную целостность и обеспечивает национальную безопасность Республики Казахстан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Конструктивный общественный диалог – основа стабильности и процветания Казахстана». Обращение от 9 сентября 2019 г.
- 2 Доклад от 5 мая 2023 года Президента – Верховного главнокомандующего Вооруженными силами Республики Казахстан Касым-Жомарт Токаева на Всеармейском совещании.
- 3 Тасмагамбетов И.Н. Военная история Казахстана. Астана: ТОО «Мастер По», 2015. – 503 с.
- 4 Нурмагамбетов С.К. Мой передний край. Алматы 1995. – 224 с.
- 5 Постановление Президента Республики Казахстан № 1094 от 11 февраля 1993 г. «Об утверждении Военной доктрины Республики Казахстан».
- 6 Сафонов О.Л. Внутренние войска: история и современность/Учебное пособие. Петропавловск, 2007. – 270 с.
- 7 Уразов Е.Л., Аманжолов К.Р., Муханбеткалиев Х.С. На страже независимости Казахстана/книга. Алматы 2003. – 197 с.
- 8 Молдабаев Д. Летопись войск правопорядка: время, события, люди. Астана, 2016. – 173 с.

Мухамеджанова С.Ш., профессор кафедры военного искусства, E-mail: Asker.kz@mail.ru

Ильясов Б.Н., начальник управления информационных технологий, E-mail: iliasov1972@mail.ru

Рахметов Д.Ж., докторант, E-mail: danik1982d@mail.ru



УДК 681.3

МРТИ 78.25.17

И.В. ВАСИЛЬЕВ¹, кандидат физико-математических наук**В.Г. ПЕТРОВСКИЙ²****Д.О. ТОЙБАЗАРОВ³**, д.ф. (PhD), ассоц. профессор (доцент), полковник¹ТОО СКТБ «Гранит», г. Алматы, Республика Казахстан²Военно-инженерный институт радиоэлектроники и связи,
г. Алматы, Республика Казахстан³Национальный университет обороны имени Первого Президента
Республики Казахстан – Елбасы, г. Астана, Республика Казахстан

ОСОБЕННОСТИ БОЕВОГО ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ РАДИОЛОКАЦИОННОГО ОПОЗНАВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Васильев Иван Винаминович, Петровский Василий Григорьевич, Тойбазаров Даулет Оралбекович

Особенности боевого применения системы радиолокационного опознавания в Республике Казахстан в современных условиях

Аннотация. Принятие решения о государственной принадлежности воздушных объектов должно производиться в кратчайшее время и по оптимальному алгоритму. Авторами показана важность системы радиолокационного опознавания государственной принадлежности воздушных объектов. Приведены краткая история развития систем опознавания, особенности их и основные требования к ним. Рассмотрены особенности боевого применения систем радиолокационного опознавания в странах СНГ, США и стран НАТО. Дан анализ основных особенностей и проблем боевого применения систем радиолокационного опознавания в Республике Казахстан. Отмечается необходимость принятия решений по повышению безопасности полетов в РК, рассмотрены пути модернизации систем радиолокационного опознавания в РК и значение модернизации систем опознавания для повышения качества безопасности полетов. Показана возможность создания национальной системы государственного опознавания. Научная статья опубликована в рамках выполнения научного проекта программно-целевого финансирования на 2023-2025 годы ИРН № BR218012/0223 «Создание моноимпульсной радиолокационной станции непрерывного излучения кругового обзора для обнаружения беспилотных летательных аппаратов» (исследование финансируется Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан).

Ключевые слова: государственная принадлежность, запросчик, «Кремний», НРЗ, «Пароль», радиолокатор, режим «S», РЛС, «свой-чужой», СРЛО, УВД, RBS.

Васильев Иван Винаминович, Петровский Василий Григорьевич, Тойбазаров Даулет Оралбекович

Қазіргі жағдайда Қазақстан Республикасында радиолокациялық тану жүйесін жауынгерлік қолдану ерекшеліктері

Түйіндеме. Әуе объектілерінің мемлекеттік тиесілігі туралы шешім қабылдау қысқа мерзімде және оңтайлы алгоритм бойынша жүргізілуге тиіс. Әуе объектілерінің мемлекеттік тиесілігін радиолокациялық тану жүйесінің маңыздылығы көрсетілген. Тану жүйелерінің дамуының қысқаша тарихы, олардың ерекшеліктері және оларға қойылатын негізгі талаптар келтірілген. ТМД, АҚШ және НАТО елдерінде радиолокациялық тану жүйелерін жауынгерлік қолдану ерекшеліктері қарастырылды. Қазақстан Республикасында радиолокациялық тану жүйелерін жауынгерлік қолданудың негізгі ерекшеліктері мен проблемаларына талдау жасалды. ҚР-да ұшу қауіпсіздігін арттыру бойынша шешімдер қабылдау қажеттілігі атап өтілді, ҚР-да радиолокациялық тану жүйелерін жаңғырту жолдары және ұшу қауіпсіздігінің сапасын арттыру үшін тану жүйелерін жаңғыртудың маңызы қаралды. Мемлекеттік танудың ұлттық жүйесін құру мүмкіндігі көрсетілген. Ғылыми мақала «Ұшқышсыз ұшу аппараттарын анықтау үшін үздіксіз сәулеленудің моноимпульсті радиолокациялық станциясын құру» ИРН № BR218012/0223 2023-2025 жылдарға арналған бағдарламалық-мақсатты қаржыландырудың ғылыми жобасын іске асыру шеңберінде жарияланды (зерттеу Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитетімен қаржыландырылады).

Түйінді сөздер: мемлекеттік тиесілігі, сұрау салушы, "Кремний", НРЗ, "Пароль", радиолокатор, "s" режимі, РЛС, "өзім-бөтен", СРЛ, ӘҚБ, RBS.

Vassiliyev Ivan, Petrovskiy Vasilii, Toibazarov Daulet

Features of the combat use of the radar identification system in the Republic of Kazakhstan in modern conditions

Abstract. The decision on the state ownership of air objects should be made in the shortest possible time and according to the optimal algorithm. The importance of the radar identification system of the nationality of air objects is shown. A brief history of the development of identification systems, their features and basic requirements for them are given. The features of the combat use of radar identification systems in the CIS countries, the USA and NATO



countries are considered. The analysis of the main features and problems of the combat use of radar identification systems in the Republic of Kazakhstan is given. The necessity of making decisions to improve flight safety in the Republic of Kazakhstan is noted, the ways of modernization of radar identification systems in the Republic of Kazakhstan and the importance of modernization of identification systems to improve the quality of flight safety are considered. The possibility of creating a national system of state identification is shown. The scientific article was published within the framework of the implementation of the scientific project of software-targeted funding for 2023-2025 IRN No. BR218012/0223 «Creation of monopulse radar station of continuous radiation of a circular view for the detection of unmanned aerial vehicles» (the study is funded by the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan).

Key words: nationality, requester, "Silicon", NRZ, "Password", radar, "S" mode, radar, "friend-foe", SRLO, ATC, RBS.

Введение. Информация о государственной принадлежности наземных, воздушных и надводных объектов является наиболее важной во всех видах и родах войск, особенно в войсках Сил Воздушной обороны (СВО) ВС РК. Эта информация, получаемая системой радиолокационного опознавания (СРЛО), используется на всех этапах организации и ведения боевых действий, несения боевого дежурства силами и средствами войск противовоздушной обороны (ПВО). Получение достоверной информации о своих самолетах позволяет командирам, начальникам боевых расчетов правильно оценить воздушную обстановку в радиолокационном поле части, обеспечить эффективное решение задач целеуказания и целераспределения. Роль системы опознавания воздушных объектов возрастает в связи с дальнейшим качественным изменением средств воздушно нападения и способов их боевого применения.

Цель исследования – изучение особенностей и проблем боевого применения систем радиолокационного опознавания в Республике Казахстан.

Задачи исследования:

1. Проанализировать зарубежный опыт применения радиолокационного опознавания;
2. Изучить тактико-технические характеристики военных радиолокационных станций.

Материалы и методы. Исследование проводилось путем изучения литературных источников, а также материалов из открытых источников средств массовой информации в области применения радиолокационного опознавания войсках и вооруженных конфликтах. Исследование проводилось с использованием теоретического уровня познания. Кроме того, при написании статьи были применены общенаучные методы исследования, такие как анализ и синтез; обобщение и сравнение.

Результаты исследования и их обсуждение. Правильная организация и грамотное использование СРЛО позволит повысить эффективность действий войск за счёт сокращения времени на принятие решения о государственной принадлежности целей, а ее вклад в достижении целей операции может быть соизмеримым с результатами применения ударных систем оружия, но при значительно меньших затратах. Система радиолокационного опознавания представляет собой комплекс наземной, самолетной и корабельной аппаратуры (ответчиков и запросчиков), обеспечивающий опознавание государственной принадлежности объектов во всех родах вооруженных сил на основе единой системы кодирования сигналов. Эти системы относятся к системам вторичной радиолокации. Особенности СРЛО:

могут быть применены для наблюдения только лишь своих объектов (если не учитывать возможные случаи международных соглашений о совместном использовании таких систем);

сигналы ответчика могут иметь на входе приёмника РЛС или запросчика значительно большую мощность, чем сигналы РЛС, отраженные от его носителя, как от пассивного объекта, что позволяет осуществлять уверенное обнаружение и измерение координат малоразмерных объектов с ответчиками на расстояниях, значительно превышающих дальность обнаружения таких объектов обычным методом радиолокации;

сигнал ответчика не флюктуирует по амплитуде и не имеет флюктуации фазового фронта подобно сигналам, отраженным от сложных целей, что также повышает дальность обнаружения и точность измерения координат объектов, снабженных ответчиками;

ответные сигналы могут нести дополнительную информацию об объекте, если соответствующим образом кодируются параметры сигнала (бортовой номер, остаток топлива, высота полета, направление и величина вектора путевой скорости и др.).

К средствам СРЛО предъявляются две основные группы требований. Первая группа требований: соответствие основных тактических показателей аппаратуры опознавания тактическим показателям РЛС, с которыми эта аппаратура должна совместно работать. Вторая группа требований, связана с условием надёжности и помехозащищенности опознавания, исключающей возможность ошибочных атак своих объектов и имитацию противником ответных сигналов. Важным требованием к СРЛО является их «открытость» или вертикальная совместимость – при появлении новой системы в ее составе должны быть сохранены элементы устаревшей системы на период переоснащения. Пример «открытости» - длительная одновременная эксплуатация в странах СНГ систем «Кремний-2М» и «Пароль» [1]. Система опознавания «свой-чужой» зародилась еще в период Второй Мировой войны. Сначала она появилась у войск США и Великобритании. Вслед за ними аналогичную систему разработали в СССР. Первой СРЛО в странах бывшего СССР была



аппаратура «Кремний-1» (автономный запросчик, обслуживающий нужды всех РЛС). В 60-е годы прошлого века её сменили системы «Кремний-2» и «Кремний-2М» (каждая РЛС сопрягалась со своим запросчиком). Недостатком всех этих систем была низкая имитостойчивость, дававшая возможность вероятному противнику выдавать свои самолёты за «свои». В 60 - 70-х годах систему «Кремний – 2М» поменяли на систему «Пароль», в которой были устранены недостатки систем «Кремний», и она стала общевойсковой [1].

Развал Советского Союза мало сказался на функционировании единой СРЛО. Кроме Молдавии и Азербайджана, и отчасти Грузии, остальные независимые государства заключили «Соглашение об обеспечении радиолокационного опознавания воздушных, надводных и наземных объектов, оснащенных ответчиками опознавания системы «Пароль» от 26.06.1992 г. и Протокол к этому Соглашению от 04.06.1999 г. (Минск). В Соглашении правительств государств-участников, руководствуясь стремлением обеспечить надёжное опознавание своих объектов с целью исключения непреднамеренного поражения их своими огневыми средствами, стороны согласились сохранить в качестве единой системы государственного опознавания радиолокационную систему «Пароль». При этом государства обязались в пятилетний срок с даты вступления его в силу (т.е. до 2004 г.) оснастить средствами системы «Пароль» воздушные и морские суда министерств, ведомств и организаций, принадлежащих своим государствам, что не было в полной степени выполнено до настоящего времени [1, 2].

Вертикальная совместимость систем «Пароль» и «Кремний-2М» сохранялась длительное время. Однако уже с 1995 года Российская Федерация постановлением Правительства вывела из боевого применения аппаратуру «Кремний-2М». При этом вопрос о продолжении боевого применения аппаратуры «Кремний-2М2» каждое государство СНГ должно было решать самостоятельно. Однако, в Республике Казахстан и других странах СНГ информации о документах правительственного уровня о прекращении использования средств системы радиолокационного опознавания «Кремний» в открытом доступе нет. К 2006 году в Российской Федерации была завершена и разработка усовершенствованной системы опознавания «Страж 2». Эта система, по сравнению с предыдущими образцами, имеет более высокие характеристики – имитостойкость, радиоэлектронную защиту и пропускную способность. Кроме того, значительно улучшены массогабаритные характеристики аппаратуры и её надёжность в эксплуатации. Унифицированные средства СРЛО «Пароль» («Страж») предназначены для размещения практически на всех наземных, надводных и воздушных объектах. В частности, малогабаритные наземные запросчики СРЛО «Страж» могут совмещаться с переносными зенитными ракетными комплексами. В настоящее время разрабатываются предложения по оснащению вооруженных сил РФ и стран ОДКБ системой «Страж» для обеспечения надёжного контроля воздушного пространства [3].

В настоящее время в РК для гарантированного опознавания используется система государственного радиолокационного опознавания «Пароль». Однако за 30 лет независимости в парке отечественных авиакомпаний появилось большое количество воздушных судов производства самых разных стран, в которых не предусматривалась возможность установки ответчиков этой системы, а бортов с ответчиками «Кремний-2М» практически не осталось. Воздушных бортов в ВС РК, на которых имеется аппаратура «Кремний-2М», но отсутствует система «Пароль» – нет вообще. Таким образом, необходимость проведения опознавания воздушного судна в системе «Кремний-2М», при отсутствии ответа в системе «Пароль», только затягивает время принятия решения о присвоении признака государственного опознавания по обнаруженному воздушному судну. Другая задержка принятия решения связана с запросом (при необходимости) органов управления воздушным движением (УВД). При этом уточняется, есть ли самолет в суточном плане полетов. В ряде случаев приходится связываться непосредственно с бортом. Силы боевого управления СВО ВС РК должны прилагать дополнительные усилия и тратить драгоценное время на уточнение воздушной обстановки. Потеря времени может привести к невыполнению боевой задачи по самолету-нарушителю или из-за неточной информации опознавания могут быть произведены неправильные действия ПВО по мирному воздушному судну. Поскольку РК входит в ОДКБ, то в ближайшее время вооруженные силы РК и стран ОДКБ будут оснащаться модернизированной системой «Пароль» («Страж») для обеспечения надёжного контроля воздушного пространства. Учитывая принцип «открытости» систем опознавания, параллельно будут в действии две системы СРЛО – «Пароль» и «Страж» на неопределенное время. Это означает, что гражданские отечественные и зарубежные летательные аппараты идентифицироваться системой СРЛО не будут.

Хотя система опознавания «Кремний – 2М» практически не используется, её приходится обслуживать и ремонтировать, поддерживая в исправном состоянии, что на взгляд авторов, является напрасной тратой государственных средств, тем более что изыскивать запасные части с каждым годом становится всё труднее и дороже. Организационными мерами в РК следует запретить использование как в наземных запросчиках, так и в бортовых ответчиках диапазона частот и режимов работы системы «Кремний» по аналогии как это сделано в РФ. Правильная организация и грамотное использование СРЛО позволит повысить эффективность действий войск за счёт сокращения времени на принятие решения о государственной принадлежности целей, а ее вклад в достижение целей операции может быть соизмеримым с результатами применения ударных систем оружия, но при значительно меньших затратах. Одним из перспективных направлений решения проблемы оснащения гражданской авиации ответчиками государственного опознавания является использование в составе бортового оборудования комплексированных радиоэлектронных средств двойного назначения.



В настоящее время в мире существуют только две системы опознавания примерно одинакового уровня по тактическим характеристикам: с одной стороны – РФ и государства-участники стран СНГ (единая система государственного радиолокационного опознавания «Пароль»), с другой – США и страны НАТО (система радиолокационного опознавания Mk XA и Mk-XII).

В США и странах НАТО в мирное время их гражданские самолеты используют только вторичный ответчик RBS, а в особый период эта бортовая аппаратура работает в имитостойком режиме, обеспечивающем надежную работу СРЛЮ. Для определения государственной принадлежности летательных аппаратов они используют систему радиолокационного опознавания Mk-XII (MARK-XII), представляющую собой единый радиотехнический комплекс, включающий самолетные (корабельные) радиолокационные запросчики и ответчики, а также наземные радиолокационные запросчики. Система Mk-XII может функционировать в шести режимах. Режимы «1», «2» и «4» используются только в военных целях, а режимы «3/A», «С» и «S» – в интересах гражданской авиации. Режимы работы аппаратуры системы Mk12 отличаются криптостойкостью и количеством передаваемой информации. В режиме «1» в ответе на запрос используют только 64 кодовые комбинации. При этом передается только информация о выполняемой запрашиваемым объектом задаче. Для получения бортового номера запросный сигнал передается в режиме «2», в котором может формироваться уже более 4000 кодовых комбинаций [4].

Исходя из вышеизложенного одним из возможных вариантов решения проблемы определения принадлежности воздушных судов, не отвечающих на запрос систем госопознавания, было бы оснащение гражданской авиации ответчиками двойного назначения. В настоящее время в РФ выпускают ответчики для воздушных судов гражданской авиации, которые должны обеспечивать работу в системе опознавания «Пароль», системе вторичной радиолокации УВД и международной системе RBS с режимом «S» (дискретно-адресный режим опознавания). Это направление требует больших финансовых затрат. Второй вариант – для облегчения веса самолета и снижения затрат на энергетику необходимо рассмотреть использование для целей государственного опознавания возможностей ответчиков системы вторичной радиолокации, при этом комплексно использовать источники информации о государственной принадлежности воздушных судов. Для этого вместо системы «Кремний» использовать вторичные радиолокаторы системы RBS с режимом «S», аналогично тому, как это сделано в радиолокационной системе посадки РСР-10МЛ имеющейся на вооружении. Для этого необходимо модернизировать только наземные запросчики системы «Пароль». Это повысит оперативность принятия решения о государственной принадлежности воздушных судов и повысится безопасность полетов.

Во вторичном радиолокаторе РСР-10МЛ, работающем в режимах RBS, УВД-М и в режиме «S» на запрос наземного вторичного радиолокатора с борта воздушного судна автоматически формируется ответное сообщение с информацией об условиях полета: - индивидуальный номер (бортовой номера из пяти или четырех цифр); - значение абсолютной или относительной барометрической высоты полета - запас топлива, вектор путевой скорости; - сигналы «Бедствие», «Шасси выпущено». Первичный и вторичный каналы локатора работают на одну общую антенну (диапазоны волн аналогичны диапазонам волн антенны наземных запросчиков «Пароль») [5].

Учитывая, что производство РСР-10МЛ в РК осуществляет ТОО «СКТБ «Гранит», которое также занимается ремонтом НРЗ системы «Пароль», решение технических проблем по модернизации вторичных радиолокаторов не должно быть. Оснащение имеющихся на вооружении ВС РК вторичных локаторов запросчиками, работающими в режиме «S» (от англ. Selektive – избирательный) открывает возможность создания национальной системы гарантированного опознавания «свой-чужой». Данный режим предусматривает кроме возможности общего запроса, который адресуетя всем воздушным бортам, для определения их бортовых номеров, также возможность индивидуального запроса конкретного воздушного судна. Имеются два типа аппаратуры с режимом «S». Первый тип – аппаратура с основным набором информации (ELS – Elementary Surveillance), использующая информационный сигнал длительностью 56 бит. Во втором типе аппаратуры (EHS – EnHanced Surveillance) используется сигнал длительностью 112 бит. В обоих случаях используется помехоустойчивое кодирование и 24 разряда каждого их кодов используются для проверки целостности посылаемого информационного сообщения и исправления возможных ошибок из-за помех, что обеспечивает снижения вероятности ошибок до 10^{-7} . Такие ответчики могут быть модернизированы таким образом, чтобы в особый период, по аналогии с ответчиками стран НАТО, передавать имитостойкое сообщение с отечественным криптографическим алгоритмом.

Заключение. В заключении необходимо отметить, что недоработки и недооценка системы государственного опознавания могут отрицательно повлиять на результаты военных действий, а решение существующих проблем в развитии и боевом применении средств системы государственного опознавания требуют кропотливой и напряженной работы соответствующих государственных структур.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Ермак С. Н., Устройство и эксплуатация наземных средств системы государственного опознавания : учеб. Пособие / С. Н. Ермак, С. Н. Касанин, О. А. Хожевец, Минск : БГУИР, 2017. – 230 с.
- 2 Система радиолокационного опознавания - Википедия / URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki>. Система радиолокационного опознавания (дата обращения 12.07. 2023).



3 Знаем наших – Коммерсант / URL: <https://www.kommersant.ru/doc/2630158>. Знаем наших. (дата обращения 18.07. 2023).

4 «Свой-чужой» за рубежом / URL: <http://www.vko.ru/koncepcii/svoy-chuzhoj-za-rubezhom>. Состояние, перспективы развития и применение системы опознавания в иностранных государствах (дата обращения 25.07. 2023).

5 RSP – 10 ML / URL: https://www.altimus-tech.lt/produkt/padiolokat_sionnye-sistemy/RSP-10ML/ (дата обращения 28.07. 2023).

6 Руководство по авиационному наблюдению / ICAO, Doc9924, AN/474 URL: http://dspk.cs.gkovd.ru/library/data/Doc_9924_r_vo_po_aviatsionnomu_nablyudeniyu_ru.pdf (дата обращения 15.09. 2023).

Васильев И.В., ТОО СКТБ «Гранит», E-mail: aiv@granit.kz

Петровский В.Г., старший преподаватель кафедры специальных дисциплин, E-mail: petrovskiy17.61@mail.ru

Тойбазаров Д.О., начальник управления исследования вооружения и военной техники, E-mail: aldar-kose1@yandex.ru



ШЕТ ЕЛ ӘСКЕРЛЕРІНДЕ В ИНОСТРАННЫХ АРМИЯХ

УДК 623.437
МРНТИ 78.25.09

С.А. БАЙСЫИКОВ¹, д.ф. (PhD), ассоц. профессор (доцент), полковник

Б.Ж. КАРАБАТЫРОВ¹, д.ф. (PhD), полковник

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

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ «БАГГИ» В СОВРЕМЕННЫХ ВООРУЖЕННЫХ КОНФЛИКТАХ

Байсыиков Серік Абдығалиевич, Карабатыров Берік Жолаушыевич.

Опыт применения багги в современных вооруженных конфликтах.

Аннотация. Проведен краткий анализ применения мобильных автомобильных транспортных средств типа «багги» в войнах и вооруженных конфликтах конца XX века и начало XXI века. Багги принимали участие в военных конфликтах в Афганистане, в Ираке, в Иране, в Сирии и на Украине. Данные миниавтомобили применялись в вооруженных конфликтах в качестве мобильного транспортного средства, которые могли быстро и в срок доставить группу военнослужащих в назначенное место. На багги есть возможность установить различное легкое вооружение и технические средства. Они отличаются своей высокой проходимостью по бездорожью, маневренностью и легкостью при перевозке. Также в статье рассмотрены тактико-технические характеристики военных багги. Уточнены задачи, выполняемые с помощью военных багги в различных вооруженных конфликтах. Статья подготовлена в рамках научно-исследовательской работы на тему «Разработка научно-технического решения создания легкого автомобиля типа «багги».

Ключевые слова: багги, мобильное автомобильное транспортное средство, внедорожник, военный конфликт, вооруженный конфликт, война, вооружение, технические средства.

Байсыиков Серік Әбдіғалиұлы, Қарабатыров Берік Жолаушыұлы.

Баггиді заманауи қарулы қақтығыстарда қолдану тәжірибесі.

Түйіндеме. XX ғасырдың аяғы мен XXI ғасырдың басындағы соғыстар мен қарулы қақтығыстарда «багги» типті мобильді автомобиль көліктерінің қолданылуына қысқаша талдау жүргізілді. Багги Ауғанстандағы, Ирактағы, Ирандағы, Сириядағы және Украинадағы әскери қақтығыстарға қатысты. Бұл миниатюралар қарулы қақтығыстарда мобильді көлік құралы ретінде қолданылды, олар әскери қызметшілер тобын белгіленген жерге тез және мерзімінде жеткізе алды. Баггиге түрлі жеңіл қару-жарақ пен техникалық құралдарды орнату мүмкіндігі бар. Олар жол талғамайтын көлік, сондай-ақ ептілігімен және тасымалдау кезінде жеңілдігімен ерекшеленеді. Сондай-ақ, мақалада әскери баггилардың тактикалық және техникалық сипаттамалары қарастырылған. Әр түрлі қарулы қақтығыстарда әскери баггилардың көмегімен орындалатын міндеттер нақтыланды. Мақала «Багги» типтес жеңіл автомобильді құрудің ғылыми-техникалық шешімін әзірлеу» тақырыбы бойынша ғылыми-зерттеу жұмысының шеңберінде әзірленді.

Түйінді сөздер: багги, мобильді автокөлік, жол талғамайтын көлік, әскери қақтығыс, қарулы қақтығыс, соғыс, қару-жарақ, техникалық құралдар.

Baisiykov Serik, Karabatyrov Berik.

Experience of using buggies in advanced armed conflicts.

Abstract. A brief analysis of the use of mobile automobile vehicles of the «buggy» type in wars and armed conflicts of the late XX century and the beginning of the XXI century is carried out. Buggies took part in military conflicts in Afghanistan, Iraq, Iran, Syria and Ukraine. These mini-cars were used in armed conflicts as a mobile vehicle that could quickly and on time deliver a group of military personnel to the designated place. It is possible to install various light weapons and technical means on the buggy. They are distinguished by their high cross-country ability, maneuverability and ease of transportation. The article also discusses the tactical and technical characteristics of military buggies. The tasks performed with the help of military buggies in various armed conflicts have been clarified.

Key words: buggy, mobile car vehicle, SUV, military conflict, armed conflict, war, weapons, technical means.

Введение. Актуальность темы заключается в повышении роли применения зарубежными странами мобильных автомобильных транспортных средств типа «багги» (далее – багги) в современных вооруженных конфликтах.

Цель исследования – изучение опыта зарубежных стран по применению военных багги в современных вооруженных конфликтах.

Задачи исследования:

1 Проанализировать зарубежный опыт применения багги в вооруженных конфликтах современности;



2 Изучить тактико-технические характеристики военных багги, а также устанавливаемые на них вооружение и технические средства;

3 Уточнить боевые задачи, выполняемые с помощью багги.

Материалы и методы. Исследование проводилось путем изучения литературных источников, а также материалов из открытых источников средств массовой информации в области применения багги в войнах и вооруженных конфликтах. Исследование проводилось с использованием теоретического уровня познания. Кроме того, при написании статьи были применены общенаучные методы исследования, такие как анализ и синтез; обобщение и сравнение.

Результаты исследования и их обсуждение. Постоянные изменения военно-политической обстановки в мире влекут за собой пересмотр и уточнение взглядов на обеспечение военной безопасности государства, формы, способы и средства ее достижения. События последнего времени показывают, что мобильные автомобильные транспортные средства типа «багги», боевые машины различных типов, разведывательные ударно-огневые комплексы в сочетании с высокоточным оружием являются важнейшими средствами вооруженной борьбы в локальных войнах и вооруженных конфликтах. Сирийский конфликт стал серьезным полигоном для апробации характеристик новых образцов ВиВТ. Различные джипы и пикапы с пулеметами, гранатометами, безоткатными орудиями на борту нашли широкое применение на Ближнем Востоке. По отзывам специалистов, хотя такие автомобили и более уязвимы в сравнении с бронированной техникой, благодаря преимуществу в скорости они могут быстро перемещаться в заданную точку, наносить удар и быстро уходить от возмездия [1].

Одними из самых активных эксплуатантов армейских багги являются вооруженные силы США. Здесь на вооружении находится более 20 видов багги производства различных компаний. Первоначально основным их назначением было патрулирование границ США. Также данные автомобили хорошо подходят для действий в пустыне, проведения диверсионных вылазок и ведения разведки. Обычно они являются носителями легкого вооружения, а их экипаж состоит из 2-3 человек. Военные конфликты в Афганистане и Ираке показали, что улучшение бронезащиты внедорожников неизбежно ведет к росту их массы и потере возможности выполнять ряд разведывательных задач. В этой ситуации им приходится уступать дорогу легким транспортным средствам, обладающим высокой маневренностью, скоростью, малой заметностью на местности и сравнительно небольшой ценой (рисунок 1).



Рисунок 1 – Пустынный багги Вооруженных Сил США

В конце 1970-х годов в США поняли, что военные автомобили не обязательно должны быть большими и внушать страх своим видом. Уже тогда в армии ощутили потребность в быстром и легком транспортном средстве, которое подошло бы для патрулирования пустыни, вспомнив о багги. Багги – это легкий рамный автомобиль, отличающийся высокой проходимостью, скоростью, небольшими габаритами и хорошей устойчивостью на поворотах. Такие машины оказались как нельзя кстати. Первые серийные багги американским военным поставила небольшая калифорнийская компания Chenoweth, специализирующаяся на выпуске гоночных багги. Машины ее конструкции успешно участвовали в знаменитых гонках Ралли «Дакар».

В начале 1980-х годов эта калифорнийская компания выиграла армейский контракт на создание быстрого военного багги, способного легко передвигаться по песчаным дюнам, перевозя при этом существенную массу оружия и различного боевого снаряжения. Уже в 1982 году на свет появился первый армейский багги, который пошел в серийное производство, FAV - Fast Attack Vehicle. В первой партии было 120 багги, однако в действительности машины простаивали вплоть до начала 1990-х годов. Их дебютам стали



операции в Персидском заливе. Впервые они были использованы в Кувейте. Во время операции «Буря в пустыне», именно багги FAV стали первыми транспортными средствами, которые вошли в освобожденную столицу Кувейта. При этом передвигались они вовсе не по дорогам. В рамках операции «Буря в пустыне» багги использовались не только американскими военными, но и силами специальных операций Великобритании.

Fast Attack Vehicle оснащаются двухлитровыми двигателями воздушного охлаждения компании Volkswagen, развивающими максимальную мощность 200 л.с., 4-х ступенчатой коробкой переключения передач, а также независимой подвеской. Автомобиль весит 960 кг и мог проехать на одной заправке 320 километров. Максимальная скорость багги составляла порядка 130 км/ч. Характерной особенностью багги был легкий кузов, который изготавливался из высокопрочных стальных трубчатых конструкций (рама и арка безопасности), а также расположение трансмиссии и двигателя в корме корпуса. В качестве вооружения могли использоваться 7,62-мм и 12,7-мм пулеметы, гранатометы, ПТРК или ПЗРК, дополнительно могла быть установлена радиостанция. Минобороны РФ начала применять в зоне Специальной военной операции на Украине мобильный противотанковый комплекс на базе багги. На счету экипажа машины четыре уничтоженных БТР и два танка противника. По мнению экспертов, применение ПТРК с багги отражает возросшую динамику современного боя. Проведена боевая работа расчета одного из мобильных противотанковых комплексов на Южно-Донецком направлении. На нём запечатлены выход на позицию усиленного броней багги и стрельба снарядом противотанкового ракетного комплекса по вражеской бронемашине. На счету экипажа машины четыре уничтоженных БТР и два танка противника. Высокая проходимость и большая маневренность таких подразделений, благодаря багги, позволяют быстро перемещаться по передовой и занимать выгодную для выстрела позицию.

По словам военных, самой сложной целью для расчетов мобильных ПТРК являются танки. Чтобы поразить эти бронированные машины, военнослужащие, используя преимущество скорости, заходят в бок, где менее толстая броня. По информации МО, такие мобильные группы внесли существенный вклад в отражение недавних атак украинских войск на Южно-Донецком направлении. «В принципе, нельзя сказать, что установка ПТРК на багги - это что-то совсем новое и необычное. Тут, наверное, важно, что такой мобильный транспорт доказал эффективность в реальном бою. Но расчету, конечно же, необходимо действовать очень быстро и избегать ответного огня», - сказал Суворов [2].

С 2019 года свою модель багги под наименованием «Чаборз» выпускает Чеченская Республика. На этом автомобиле установлены кронштейны для крепления пулемета и автоматического гранатомета. «Чаборз» уже прошёл «обкатку» в Сирии. До спецоперации багги оснащались аэромобильные подразделения в мотострелковых батальонах Южного военного округа. Практическое применение данных формирований началось в феврале 2019 года. Помимо багги, их вооружение состояло из противотанковых гранатометов, автоматических гранатометов «Пламя» и миномётных комплексов «Сани». Опыт боевых действий при проведении спецоперации показал, что багги является удобным средством поражения по координатам разведки. А распространение этого транспорта в войсках - следствие повышения динамики современного общевойскового боя.

Кроме того, Российские военные впервые показали сирийский боевой опыт на автомобилях повышенной проходимости «Багги» в ходе динамического показа на Международном военно-техническом форуме «Армия-2017» [3]. Мобильная боевая группа, сформированная на основе сирийского боевого опыта, впервые продемонстрировала свои возможности в рамках показа на полигоне в первый день форума (рисунок 2).



Рисунок 2 – Российский автомобиль повышенной проходимости «Багги»



В частности, автомобили повышенной проходимости «Багги» обеспечили выход группы на выгодный рубеж огнем из авиационного пулемета ГШГ по группе пехоты противника.

«Багги» предназначен для ведения разведывательно-поисковых действий и сопровождения разведывательных групп. Вооружен четырехствольным авиационным пулемётом калибра 7,62 мм со скорострельностью 6 тысяч выстрелов в минуту и прицельной дальностью 1 километр. Экипаж - 4 человека.

Вооруженные силы Украины в свою очередь используют транспортные средства типа "багги" с установленными на крыше противотанковыми управляемыми ракетными комплексами "Стugna-П" в своей продолжающейся борьбе с российской бронетехникой [4] (рисунок 3).



Рисунок 3 – Багги с установленным на крыше ПТУР (ВСУ)



Рисунок 4 – Вездеход Springer компании ALVIS (Великобритания)

Ранее, Украинскими войсками использовались двухместные вездеходы, такие как, Polaris Ranger и MRZR Alpha. Багги, для ВСУ являются относительно недорогим транспортом для небольших подразделений, которые обладают серьезным потенциалом, включая "Стugna-П".

Мощность базового Ranger UTV составляет всего 32 лошадиные силы, но он способен поднимать 1500 фунтов и имеет дорожный просвет 10 дюймов. Военнослужащие США и гражданские лица, дислоцированные за границей, могут приобрести Polaris Ranger SP с более мощным 44-сильным двигателем через службу обмена армии и ВВС всего за 12 000 долларов.

Вооруженные противотанковой системой "Стugna-П" украинского производства, небольшие багги являются быстрым и мощным оружием на пересеченной местности. Ракеты способны поражать как наземную



технику, так и даже, при некоторых обстоятельствах, низколетящие тихоходные самолеты, включая ударные вертолеты.

В 2009 году компанией ALVIS были осуществлены первые поставки вездеходов Springer с усовершенствованной системой защиты [5]. Автомобиль использовался для поддержки британских войск в Афганистане (рисунок 4).

Springer разработан на базе гражданского Tomcat TM5 израильского производства, но имеет множество отличий от своего предшественника. По сути, в основе Springer – общий принцип построения израильского багги. Согласно требованиям Министерства обороны Объединённого Королевства, модель была полностью модифицирована и адаптирована к использованию в милитаристических целях. Тонкий металлический корпус был заменён на панели из пуленепробиваемой стали, двигатель заменён на более мощный турбокомпрессорный Lombardini, усилена подвеска, увеличен её ход и т.д.

Каждый автомобиль оснащён лебёдкой на 8 тонн и шинами повышенной проходимости. При клиренсе 305 мм машина способна преодолевать водные преграды до 0,55 метра и набрать скорость на бездорожье до 100 км/ч, но рекомендуется более 40 не разгоняться. В грузовом отсеке машины можно перевозить до 1000 кг полезного груза и ещё 2,7 тонны буксировать за собой. Это притом, что сам автомобиль весит всего 850 кг.

В ходе Ирано-иракской войны армии двух стран столкнулись в районе реки Шатт-эль-Араб, образовавшейся при слиянии рек Тигр и Евфрат. Местность этой территории представляет собой заболоченные степи, через которые не мог пройти даже танк, в результате чего там увязали целые моторизованные бригады. Из-за этого иранская армия, проводившая наступление, нуждалась в боевой машине, способной преодолевать непроходимую местность и вести разведку.

Несмотря на обильные поставки вооружения из США, проводившиеся вплоть до Исламской революции, в армии Ирана отсутствовала пригодная для этой задачи техника. И тогда иранцы решили с нуля сконструировать эту машину, которую можно охарактеризовать, как болотное багги [6]. Багги оснастили огромными металлическими колёсами (около двух метров в диаметре), что обеспечивало не только хорошую проходимость, но и защиту от пуль, снарядов и осколков. Причём передние колёса являются неподвижными, а самодвижение осуществляется задними колёсами. Вдобавок ко всему прочему, экипаж защищён бронированным корпусом, так что единственной угрозой для него могла быть разве что иракская авиация, регулярно осуществлявшая налёты на позиции иранской армии (рисунок 5).



Рисунок 5 – Болотное багги Иранского производства

С завершением войны нужда в такой технике отпала - данная территория осталась под контролем Ирака, и применять её было попросту негде.

Заключение. Таким образом, проведен анализ зарубежного опыта применения багги в современных вооруженных конфликтах. На основе анализа необходимо отметить, что, багги принимали участие в различных войнах и вооруженных конфликтах в Афганистане, в Ираке, в Иране, в Сирии и на Украине, и данный мобильный транспорт доказал свою эффективность в реальном бою. Также, багги широко применялись в пустынной, горной, лесистой и в болотистой местности. Вследствие изучения тактико-технических характеристик багги можно сделать вывод, что данная машина является легким, высокоманевренным транспортным средством с высокой проходимостью. На багги можно установить оружие, такие как пулеметы крупного и мелкого калибра, противотанковые управляемые ракеты, комплексы и системы, предназначенные для поражения живой силы, техники и объектов, а также различные технические средства.

Использование военных багги в современных вооруженных конфликтах очень актуально, в связи с тем, что их можно использовать для решения следующих боевых задач: участие в проведении спецопераций;



быстрая атака/проникновение вглубь территории противника; разведывательные операции; точечное уничтожение объектов и средств противника; корректировка огня по наземным целям (в т., с помощью БПЛА); установка различных вооружений и технических средств и др.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Сивко К.И. Сквозь пустыню к победе. Война в Сирии войдет в учебники // Военно-промышленный курьер. – 2018. – № 6 (719). – С. 4–5.

2 Высокая проходимость и большая маневренность: Минобороны РФ показало кадры применения мобильного ПТРК // источник: <https://russian.rt.com/russia/article/1159595-ptur-ptrk-baggi-svo-minoborony> (дата обращения: 25.07.2023 г.);

3 Российский багги с авиационным пулеметом. Военные новости // источник: <https://militarycolumnist.ru/russian-baggi-with-minigun/> (дата обращения: 25.07.2023 г.);

4 Parsons D. Ukrainian Battle Buggies Are Out To Kill Russian Tanks // источник: <https://www.thedrive.com/the-war-zone/ukrainian-battle-uggies-are-out-to-kill-russian-tanks> (дата обращения: 15.08.2023 г.);

5 Минаев А. Английский багги с израильскими корнями на службе в Афганистане // источник: <https://dzen.ru/a/Xp1BFpZBLjOqw8f9> (дата обращения: 15.08.2023 г.);

6 Дзен. Болотное багги из Ирана. Сила разрушения // источник: <https://dzen.ru/a/XM6WBUxeQgRtFTqu> (дата обращения: 18.08.2023 г.);

Байсыпков С.А., профессор кафедры управления повседневной деятельностью войск факультета Сухопутных войск, Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, E-mail: sekosh76@mail.ru;

Карабатиров Б.Ж., профессор кафедры оперативного искусства и тактики факультета Сухопутных войск, Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы, E-mail: berik.karabatyrov.76@mail.ru.

УДК 355.01

МРНТИ 78.19.03

Б.А. КАШКАРБАЕВ¹, ф.д. (PhD), полковник

Н.З.АБДРАХМАНОВ¹, магистр, полковник

Р.К. МАХМЕТОВ¹, магистрант, подполковник

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

XXI ҒАСЫРДАҒЫ ҚАРУЛЫ ҚАҚТЫҒЫСТАРДЫҢ ЖАУЫНГЕРЛІК ІС-ҚИМЫЛДАРЫН ТАЛДАУ

Кашкарбаев Бауыржан Амангелдіұлы, Абдрахманов Назарбек Зейнуллаұлы, Махметов Руслан Канатұлы
XXI ғасырдағы қарулы қақтығыстардың жауынгерлік іс-қимылдарын талдау

Түйіндеме. Ағымдағы онжылдықтағы жергілікті соғыстар мен қарулы қақтығыстардың ұрыстық іс-қимылдар жүргізу тәжірибесін, олардың пайда болу себептерін, даму тенденциялары мен салдарын талдау жаңа технологиялар негізінде қарулы күрес құралдарын құру сөзсіз әскери қызметшілерді даярлаудың нысандары мен тәсілдерінің өзгеруіне, қару-жарак пен әскери техниканың жаңа құралдарын қолдануға әкелетінін көрсетті. Қазіргі уақытта қарулы күрестің жаңа тенденциялары пайда болуда. Ақпараттық және басқа да озық технологияларды кеңінен енгізу қару-жарактың, әскери және арнайы техниканың (ӨЖАТ) сапалы жаңа буынын құру және оларды қолдану аясын едәуір кеңейту үшін негіз болып табылады, бұл өз кезегінде әскери іс-қимылдарды жүргізу нысандары мен тәсілдерін одан әрі дамыту қажеттігін негіздейді.

Авторлармен Сирия мен Таулы Қарабахтағы әскери қақтығыстардың тәжірибесі бойынша заманауи ұрыс іс-қимылдарына талдау жүргізілді.

Түйінді сөздер: әскери, қарулы қақтығыс, жауынгерлік іс-қимылдар, ұрыс қимылдарын жүргізудің заманауи әдістері мен тәсілдері, ұрыс қимылдарын талдау қорытындылары.

Кашкарбаев Бауыржан Амангельдинович, Абдрахманов Назарбек Зейнуллиевич, Махметов Руслан Канатович

Анализ боевых действий вооруженных конфликтов XXI века

Аннотация. Анализ опыта ведения боевых действий локальных войн и вооружённых конфликтов текущего десятилетия, причин их возникновения, тенденций развития и последствий показал, что создание



средств вооруженной борьбы на основе новейших технологий неизбежно ведет к изменению форм и способов подготовки военнослужащих, применения новых средств вооружения и военной техники. В настоящее время проявляются новые тенденции вооруженной борьбы. Широкомасштабное внедрение информационных и других передовых технологий является основой для создания качественно нового поколения вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ) и существенного расширения сфер их применения, что, в свою очередь, обуславливает необходимость дальнейшего развития форм и способов ведения военных действий.

Авторами проведен анализ современных боевых действий по опыту военных конфликтов в Сирии, Нагорном Карабахе.

Ключевые слова: военный, вооруженный конфликт, боевые действия, современные методы и способы ведения боевых действий, выводы из анализа боевых действий.

Kashkarbaev Baurjan, Abdrahmanov Nazarbek, Mahmetov Ruslan

Analysis of military operations of armed conflicts of the XXI century

Abstract. An analysis of the experience of fighting local wars and armed conflicts of the current decade, the causes of their occurrence, development trends and consequences showed that the creation of means of armed struggle based on the latest technologies inevitably leads to a change in the forms and methods of training military personnel, the use of new weapons and military equipment. At present, new trends in armed struggle are emerging. Large-scale introduction of information and other advanced technologies is the basis for the creation of a high-quality new generation of weapons, military and special equipment (VVST) and significantly expanding the scope of their application, which in turn necessitates the further development of forms and methods of warfare.

The authors conducted an analysis of modern military operations based on the experience of military conflicts in Syria, Nagorny-Karabakh.

Key words: military, armed conflict, military operations, modern methods and methods of warfare, conclusions from the analysis of military operations.

Кіріспе. Соңғы онжылдықтардағы әскери қақтығыстардың сипаттамасы, сондай-ақ әлемнің жетекші елдерінің әскери-саяси басшылығының әскери күш қолдану туралы көзқарастары оларды ашу мен басқарудың негізгі сипаттамалары мен ерекшеліктерін анықтайды. Осылайша, әскери-саяси мақсаттарға қарсыластың барлық кезеңдерінде қажетті және жеткілікті әскери күш қолдана отырып, жау мемлекетінің экономикалық және ақпараттық әлеуетін алдын-ала бұзу арқылы қол жеткізілуде. Территорияны басып алу және ұстап қалу үшін күрес Венесуэлада, Украинада және басқа да бірқатар елдерде болғандай, қазіргі билікпен қатар құрылған үкіметтердің бақылауындағы үкіметтер арқылы қолайсыз мемлекеттердің маңызды құрылымдарын бақылауға ауыстырылды [1].

Зерттеудің мақсаты – қазіргі әскери қақтығыстардағы ұрыстық іс-қимылдардың ерекшеліктерін анықтау.

Зерттеу тапсырмалары:

1. Қазіргі әскери қақтығыстардың ұрыс іс-қимылдарын жүргізудің түрлері мен әдістеріне талдау жүргізу.
2. Қазіргі әскери қақтығыстардағы ұрыс іс-қимылдар тәжірибесін талдау нәтижесінде шешімдерді баяндау.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Берілген тақырыптар бойынша конференция материалдар мен ғылыми жарияланымдар материал ретінде пайдаланылды. Зерттеу барысында талдау, жүйелілік сияқты жалпығылыми әдістер қолданылды.

Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау. Қазіргі заманғы соғыстар мен қарулы қақтығыстардың тәжірибесін талдау барысында қарсылас тараптар әскерлердің (күштердің) сандық құрамы мен дайындық деңгейінде, олардың заманауи қару-жарақпен, әскери және арнайы техникамен жабдықталуында, бір жағынан басқару және жан-жақты қамтамасыз ету жүйелерінің мүмкіндіктерінде жаудан асып түсуге, ал екінші жағынан бастапқыда жасырын және кенеттен әрекеттерді қолданып, ары қарай қаруды жаппай қолдана отырып қарсылас топтың ұрыс мүмкіндіктерін төмендетуге күш салуға ұмтылатындығын көрсетеді.

Ресей әскери қызметшілері Сириядағы ұрыс қимылдары барысында жауға үстемдік көрсетуге қол жеткізу мен қолдаудың мол тәжірибесін жинады. Сонымен, Алеппоны (2016 жылдың аяғы) босату операциясы барысында үш ауысымда шабуыл тактикасы қолданылды – күндіз де, түнде де, үзіліссіз. Өуе күштері террористердің нысандарына олардың қорғаныстың тек сыртқы шеңберіне, ал зымыран әскерлері мен артиллериясы, тактикалық атыс құралдарына қала ішіндегі нысандарға соққы берді. Таулы және шөлді аймақтарда да ұрыстар табысты өтті. Сирия үкіметінің әскерлері айналмалы және рейдтік отрядтарды кеңінен қолдана отырып, үстемдік еткен биіктіктерді, асулар мен тау өткелдерін басып алып, ұстап тұрды, [2].

Қарсылас үкімет армиясының ниетін болжай алмай, басымдылық әскерлер қимылдарының таңдаулы тәсілдерімен қамтамасыз етілді, осылайша, кенеттен қол жеткізілді. Таулы Қарабақтағы қарулы қақтығыстар барысында Азербайжан әскерлері жеңісінің маңызды факторы – олардың техникалық басымдылығында болды. Нақты уақыт режимінде барлаушы ұшқышсыз ұшу аппараттарымен (ҰҰА) қарсылас нысандарының орналасуы, күштері мен құралдарының талқандалуы туралы барлау ақпараттарымен үздіксіз қамтамасыз етілуі, сондай-ақ соққы беруші ҰҰА, оның ішінде «камикадзе» түрін қолдану арқылы табысқа қол жеткізілді [1, 34-47 б.].



Тактикалық деңгейдегі әскери құралымдардың жауынгерлік іс-қимылдарын жүргізу тәсілдерінің өзгеру тенденциялары, оларды қолдану шарттарының кең ауқымы қазіргі заманғы әскери қақтығыстардың тәжірибесін жедел жүйелеу және болып жатқан өзгерістерге уақтылы ден қою мақсатында құрамалар (әскери бөлімдер, бөлімшелер) командирлері мен штабтарының практикалық қызметіне енгізу қажеттілігін туғызады. Сонымен, Таулы Қарабахтағы қарулы қақтығыс тәжірибесін талдау (қыркүйек-қараша 2020), оны топтардың жалпы құрамы мен қарсылас тараптардың шығындары бойынша ресейлік әскери мамандар посткеңестік кеңістіктегі ең ауқымды және қарқынды деп санауы мүмкін. Бұл қарулы қақтығыс қазіргі жағдайда Құрлық әскерлерінің құрамалары мен бөлімдерінің тактикасын дамытудың өзекті бағыттарын анықтауға кең мүмкіндіктер ашады. Сондай-ақ, бұл қарулы қақтығыстың ерекшеліктері, мысалы, таулы жерлерде қимылдарын жүргізу, әскери құрылымдардың қазіргі заманғы қарулы күрес құралдарымен жабдықталу деңгейінің айтарлықтай айырмашылығы және сәйкесінше қарсылас тараптардың жауынгерлік мүмкіндіктері, әртүрлі тұрақты емес құрылымдарды, соның ішінде басқа мемлекеттерді кеңінен қолдану [3].

Таулы Қарабахтағы қарсылас тараптардың жалпы әскери құрамаларының мотоатқыштар мен танк бөлімшелері дамыған жол инфрақұрылымы бар броньды техниканың қозғалысы үшін қол жетімді бағыттар бойынша жұмыс істеді. Сонымен қатар, бұл маневрді күштер мен құралдармен едәуір шектеді және, әдетте, кенеттен қол жеткізу мүмкіндігі болмады. Оң фактор, қолда бар жол коммуникацияларының шектеулі өткізу қабілеті қысқа мерзімде күштер мен қаражатты жау үшін болжанбайтын бағыттарға шоғырландыруға мүмкіндік бермеді. Болашақта бұл факт Таулы-Қарабах Республикасы Қорғаныс армиясының (ҰҚР ақ) таулыатқыштар (атқыштар) құрамаларының қорғаныс белсенділігіне әсер етті. Жаудың негізгі соққы бағытында айтарлықтай артықшылығын ескере отырып, НКР АҚ құрамаларының командирлері қақтығыстың бастапқы кезеңінде 6-12 бірліктен тұратын броньды топтарды қорғаныстың алдыңғы шетінен 2-3 км қашықтыққа бағытталған броньды машиналарын белсенді қолданды. Азербайжан армиясының құрамаларының шабуылына көшу кезінде броньды топтар дайындалған атыс шебіне және тірек пункттерін (қорғаныс аймақтарын) алып жатқан бөлімшелермен және артиллериялық бөлімшелермен өзара қимылдар кезінде жау шабуылдары тікелей атыспен жалғастырды. Жаудың тереңдігі шамалы болған кезде броньды топтар қарсы шабуылдар жүргізді, бұл басып алынған тірек пункттерін бақылауды қалпына келтіруге мүмкіндік берді.

Ресейлік әскери сарапшылары қарсыласты мұндай тереңдікте сыналу тактикасы келесі себептерге байланысты тиімсіз болғанын атап өтті [3, б. 51]:

біріншіден, броньды топтардың жауынгерлік мүмкіндіктері сынған жауды жеңуге мүмкіндік бермеді, ал алдыңғы шетінен 15 км-ге дейін қашықтыққа бағытталған құрамы бойынша үлкен жылжымалы резервтер орналастыру және қарсы шабуылдарға өту шекараларына жеткілікті түрде және уақтылы шыға алмады, өйткені олардың ұсынылуы қысқа мерзімде жаудың барлауымен ашылды, техника бағандарында тар тау өткелдерінде күшті атыс болды, ал кейбір жағдайларда атыс шабуылдары ұйымдастырылды;

екіншіден, қарулы қақтығыстың 10 күнінде Азербайжанның Қарулы Күштері жалпы әскери құрамаларының қимылдар тактикасын түбегейлі өзгертті. Негізсіз жоғары шығындар мен шабуылдың шектеулі жетістігін ескере отырып, оны жүргізудің негізгі әдісі инженерлік тұрғыдан дайындалған жау бекіністерін роталық және батальондық тактикалық топтардың фронтальды шабуылдарымен дәйекті түрде игеру болды. Болашақта жеңіл қару-жарақпен жабдықталған және жаудың қорғаныс тереңдігіне еніп, онда белсенді қимылдарын жүргізуге арналған мобильді топтар мен рейдтік отрядтарды кеңінен қолдануға баса назар аударылды.

Құрамында 1-2 взводтан батальонға дейінгі мобильді топтар мен рейдтік отрядтарды құру үшін Азербайжан қарулы күштерінің қолбасшылығы Нахичеван Автономиялық Республикасының аумағында орналасқан арнайы мақсаттағы бөлімшелердің барлығын, сондай-ақ Сирияның Идлиб провинциясынан түрік нұсқаушылары дайындаған содырларды тартты, олардың жалпы саны әр түрлі бағалаулар бойынша бір жарымнан бастап үш мыңға дейін адам болды. Атыс қаруымен, жеңіл минометтермен, танкке қарсы және тасымалданатын зениттік зымыран кешендерімен жабдықталған мобильді топтар жау бөлімшелері басып алмаған жету қиын учаскелерді пайдаланып, оның тірек пункттерін айналып өтіп, коммуникацияларды жауып тастады, тосқауылдар жасады, артиллерия атысы мен пилотсыз авиацияның соққыларын реттеді, ал қолайлы жағдайларда жалпы әскери бөлімдермен бірлесе отырып, маңызды нысандарды иемденіп, олардың тылына шабуыл жасады. Қорғаныс позициясының тактикасы, қорғаныс аудандарының дамыған жүйесіне және танк бөлімшелерінің қарсы шабуылдарымен қарсыласын жеңуге негізделген ТКР АҚ-ның әскери құрылымдары оның көптеген мобильді топтары мен рейдтік отрядтарына өз тылында тиімді қимылдар жасай алмады. Нәтижесінде, Азербайжан Қарулы Күштеріне жалпы бастаманы алуға мүмкіндік беретін алдыңғы қатарда тұрған бөлімшелерді қолдауды шектей отырып, оларға қарсы күресуге барлық дерлік жауынгерлік резервтерді тартуға тура келді.

Азербайжан Қарулы Күштерінің әскери құрамаларының алға жылжу мақсаттарына келесі тактикалық міндеттерді орындау арқылы қол жеткізілді:

ұтқыр топтар мен РО күштері арқылы қақарсыластың тірек пункттерін айналып өту (өтіп кету) және басымдылықтағы биіктіктері мен олардың тылын бағындыру;

атыс нысандарына батальондық (роталық) тактикалық топтарды ұсынуды қамтамасыз ету, ұшқышсыз ұшу аппараттарының (ҰҰА) соққылары мен артиллерия атыс құралдарымен анықталған атыспен талқандалуы; бірнеше бағыттардан шабуылдау арқылы қарсыластың тірек пункттерін басып алу;



басып алынған тірек пункттерін бекіту және қарсы шабуылдарды тойтару, бөлімшелердің жауынгерлік қабілеттілігін қалпына келтіру немесе оларды алмастыру;

келесі іс-қимылдарға дайындық.

Таулы Қарабахтағы қарулы қақтығыстар тәжірибесін талдау негізінде қазіргі заманғы ұрыстың келесі негізгі белгілері ерекшеленеді:

таулы аймақтар жағдайында ұрыс қимылдарын жүргізуге бағытталған брондытанк техникасының қозғалуына арналған мүмкіндіктер бойынша күштер мен құралдардың маневр жасалуы және аяқ астынан орын алуы елеулі дәрежеде шектелді;

әскери құрылымдардың қарулы күрестің заманауи құралдарымен қамтылу деңгейінің айтарлықтай айырмашылығы және сәйкесінше қарсылас тараптардың жауынгерлік мүмкіндіктері;

ҰҰА кеңінен қолдану негізінде орын алған барлаушы-соққы беруші және барлаушы-атыс кешендерін кеңінен қолдануы;

жалпы әскери құрамалардың негізгі соққылары бағытында жауды атыспен жоюға арналған артиллериялық топтар құру;

қарсыластың қорғаныс тереңдігіне еніп, белсенді ұрыс қимылдарын жүргізу үшін жеңіл жабдықталған ұтқыр топтар мен рейдтік отрядтарды кеңінен қолдану;

қару-жарақпен және жаудың қорғаныс тереңдігіне енуге арналған қарсыластың жылжымалы резервтерін жою мақсатында елді мекендерді, бағындырылған биіктіктерді, жол тораптарын басып алу үшін арнайы мақсаттағы бөлімшелердің рейдтік қимылдары;

қарсыластың тірек пункттерін басып алу тапсырмасымен артиллериялық атыс пен ҰҰА соққыларының қолдауымен жаяу тәртіпте қимылдайтын бұғаттау топтары мен шабуыл топтарын қолдану;

стационарлық пункттерді, заставаларды жою және шабуылды дамыту мақсатында иррегулярлы (тұрақсыз) құрылымдардың әр түрін, оның ішінде автомобильдер өтімділігі жоғары қимылдайтын басқа да мемлекеттерді кеңінен қатыстыру;

Осылайша, Таулы Қарабахтағы ұрыс қимылдары мысалындағы тәжірибені талдау бұрыннан белгілі болған өзектілігін растады және құрлық әскерлерінің ұрыс қимылдары тактикасы дамуындағы кейбір жаңа тенденцияларды анықтауға мүмкіндік береді:

әскери робототехника технологиялары, жасанды Интеллект, нанотехнология негізінде құрылған және олардың ұрыс қимылдарының барысы мен нәтижесіне ықпалын арттыруға арналған қарулы күрес құралдарын қолдану ауқымын кеңейту.

жалпыәскери ұрыстың кеңістіктік ауқымының артуы және оны жүргізу ортасының кенеюі, нәтижесінде ол майдан, тереңдік және биіктік бойынша әскери іс-қимылдардың барлық салаларын қамтитын одан да шоғырланған, көлемді сипатқа ие болады.

олардың құрамында функционалдық мақсат принципі бойынша қалыптастырылатын өзін-өзі қамтамасыз ететін тактикалық топтарды құру арқылы желіден бастап кеңістіктік-таратылатын жауынгерлік тәртіпке өту.

қарсыластың әуе құралдары соққыларынан, болашақта зымыран соққыларынан әскерлерді сенімді қорғау рөлін арттыру.

Ұрыс қимылдарын барлау, басқару, навигация және ақпараттық жүйелерін қамтамасыз ету маңыздылығының артуы.

Зерттеу аясында Сирия аумағындағы үкімет әскерлеріне қарсы заңсыз әскери құрылымдардың (ЗӘҚ) іс-қимыл тактикасын қарастыру қызығушылық танытады. Сирия Араб Республикасындағы (САА) соғыс қимылдарының кезеңі екі кезеңге бөлінеді [4]:

Бірінші кезең. Ислам мемлекетінің топтары (ИТ) мен оппозиция бөлімшелеріне қарсы ұрыс қимылдарын жүргізу;

Екінші кезең. Сирия армиясының Ресей Федерациясының Қарулы Күштерінің (РФ ҚК) топтарымен бірлескен операциясы.

Сирия аумағында ЗӘҚ іс-қимылдарының қазіргі заманғы тактикасын талдау келесі тұжырымдар жасауға әкелді:

1) Сирияда, Иракта және Ауғанстанда үкімет әскерлеріне жедел-тактикалық тұрғыдан жақсы дайындалған, атыс қаруының жаңа үлгілерімен жабдықталған, өз мақсаттарына жету үшін диверсиялық-террористік әдістер мен жалпы әскери ұрыс тактикасының элементтері кешенін қолданатын қатыгез және ессіз жау қарсы тұрады.

2) Қарулы қарсы күрестің қатаңдығы ЗӘҚ шапқыншылығының Сирия, Ирак және Ауғанстан аумағында ЗӘҚ жартылай заңды әрекет ететін, халықаралық ислам ұйымдарының экстремистік арнайы қызметтерінің белсенді көмегімен жүзеге асырылып, ұзақ және мұқият дайындық жүргізілгенін көрсетті.

3) Жарылғыш құрылғыларды қолдануды, кісі өлтіруді, адам ұрлауды, дене жарақатын салуды, азаптауды, болсалауды және қорқытуды қамтитын терроризм әлі де ЗӘҚ тактикасының ажырамас құрамдас бөлігі болып табылады. Террордың мақсаты – халықты қорқыту және мемлекеттің, қоғамның және жеке тұлғаның сенімді қауіпсіздігін қамтамасыз етуде үкіметтің қабілетіне күмән келтіретін билік органдарының беделін түсіру.



4) Сирияда, Иракта және Ауғанстанда конституциялық тәртіп орнату тек әскери жол арқылы орындалмақ, дипломатиялық, саяси, экономикалық және үгіт-насихат шаралары, сондай-ақ үшінші мемлекеттер тарапынан елге айтарлықтай қолдауынсыз орындалуы екіталай.

Қорытынды. Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, бұл тақырыптың өзектілігі Сирия, Ирак және Ауғанстандағы әскери қақтығыстарда ЗӘҚ-ның ықтимал әрекеттеріне қарсы тұрудың тиімді әдістерін, нысандары мен жолдарын терең зерттеу мен дамытудың аса қажеттілігін көрсетеді.

ҚР ҚК Құрлық әскерлерінің құрамалары мен бөлімдері, десанттық-шабуылдау әскерлері арасында өткізілген оқу-жаттығулардың тәжірибесі ұрыс іс-қимылдарын жүргізу кезінде әскерлер динамикалық өзгеріс жағдайында және ЗӘҚ-ның ұрыс жүргізудің ерекше тактикасына тап болатынын көрсетеді, бұл шешім қабылдауға және арнайы әскери іс-қимылдарды жүргізу әдістері мен тәсілдерін таңдауға әсерін тигізетіні сөзсіз.

Осылайша, қазіргі заманғы әскери қақтығыстардың ұрыс қимылдарын жүргізу тәжірибесін талдау негізінде келесі тұжырымдар жасалды:

1. Қазіргі заманғы ұрыс қимылдарына әскери робототехника технологиялары, жасанды интеллект, нанотехнология негізінде құрылған және олардың ұрыс қимылдарының барысы мен нәтижесіне ықпалын арттыруға арналған қарулы күрес құралдарын қолдану ауқымын кеңейту тән. Жалпыәскери ұрыстың болашақта кеңістіктік ауқымы артады және оны жүргізу ортасының кеңейеді. Нәтижесінде ол майдан, тереңдік және биіктік бойынша әскери іс-қимылдардың барлық салаларын қамтып, одан да шоғырланған, көлемді сипатқа ие болады. Осыған байланысты олардың құрамында функционалдық мақсат принципі бойынша қалыптастырылатын өзін-өзі қамтамасыз ететін тактикалық топтарды құру арқылы желіден бастап кеңістіктік-таратылатын жауынгерлік тәртіпке өту тенденциясына ие.

2. Бригада бөлімшелерін қарсыластың әуе құралдары соққыларынан, болашақта зымыран соққыларынан сенімді қорғау рөлін арттыру қажет.

Ұрыс қимылдарын барлау, басқару, навигация және ақпараттық жүйелерін қамтамасыз ету маңыздылығы артты.

3. ҚР ҚК, басқа да әскерлер мен әскери құрылымдарды дайындауда заманауи соғыстардың түрлерін зерттеудегі жаңа тәсілдерді, арнайы іс-қимылдар жүргізу теориясы мен тәжірибесін енгізу қажеттілігі туындады. Сондай-ақ, механикаландырылған бригадаларды жаңа үлгідегі соғыстарда қолданудың түрлері мен тәсілдерін анықтайтын құжаттарды жедел түрде өзгерту қажет.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Зарудницкий В.Б. Характер и содержание военных конфликтов в современных условиях и обозримой перспективе // Военная мысль № 1. – 2021. – С. 34-44

2 Галкин А.В. Формы боевого применения и организация управления интегрированными группировками Вооруженных Сил на театре военных действий // Вестник Академии военных наук. - 2016. № 2 (55). С. 51-54.

3 Дульнев П.А., Сычев С.А., Гарвардт А.В. Основные направления развития тактики Сухопутных войск // Военная мысль № 11. – 2021. – С.49-62.

4 Бектанов М.К. Тактика действий незаконных вооруженных формирований и правительственных войск в вооруженных конфликтах в Сирии, Ираке и Афганистане. Сборник конференции: «Вооруженные конфликты в Сирии, Ираке и Афганистане: уроки и выводы»: - Астана, 2016. - 212 с.

Кашкарбаев Б.А., Жан-жақты қамтамасыз ету факультетінің әскери білім беру және тәрбие кафедрасының профессоры, E-mail: bauke8bauke@mail.kz

Абдрахманов Н.З., Құрлық әскерлері факультетінің жедел өнер және тактика кафедрасының оқытушысы. E-mail: abdrahmanov777@mail.ru

Махметов Р.К., Құрлық әскерлері факультетінің магистранты, E-mail: mahmetov@mail.ru



ПІКІРСАЙЫС МІНБЕСІ
ДИСКУССИОННАЯ ТРИБУНА

УДК 355.01
МРНТИ 78.03.03

И.И. ШЕГЕБАЕВ¹, докторант, полковник

А.К. БАЙМУКАНОВ¹, д.ф (PhD)

А.Н. БЕКМАГАМБЕТОВ¹, к.в.н., подполковник

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

**АВТОРСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕРМИНА СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ
ПРИМЕНИТЕЛЬНО К СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЙСКОВОЙ ОПЕРАЦИИ**

Шегебаев Ильяс Игембекович, Баймуканов Амангельды Кельманович, Бекмагамбетов Адильбек Нуралыевич

Авторское определение термина «Специальные действия» (применительно к специальной войсковой операции)

Аннотация. В данной статье авторами предложены толкование военного термина «Специальные действия». Авторы не полностью соглашаются с установленным в руководящих документах толкованием этого термина, при этом исходя, из анализа интерпретации предложенные военными учеными Российской Федерации дается более приемлемое определение. Однако военная наука Республики Казахстан имеет свои взгляды на интерпретацию и вкладывается несколько иной смысл этому термину. Представленный для публикации термин является одной из форм военных действий, в этой связи раскрыты существование форм специальных действий по масштабам и видам. Кроме того определены характерные особенности специальных действий. Также авторами доказаны возможность применения специальных действий соединениями, частями и подразделениями Вооруженных сил, других войск и воинских формирований. Поэтому авторами дается трактовка данной терминологии приемлемыми для всех силовых структур государства, и определены формы специальных действий, которые могут быть применены в специальных войсковых операциях.

Ключевые слова: специальные действия, специальная операция, систематические специальные действия, формы и виды специальных действий.

Шегебаев Ильяс Игембекович, Баймуканов Амангельды Кельманович, Бекмагамбетов Адильбек Нуралыевич

(Арнайы әскери операцияға қатысты) «арнайы әрекеттер» терминіне авторлық анықтама

Түйіндеме. Бұл мақалада авторлар «Арнайы іс-әрекеттер» әскери терминінің түсіндірмесін ұсынды. Авторлар басшылық құжаттарда белгіленген осы терминді түсіндірумен толық келіспейді, бұл ретте Ресей Федерациясының әскери ғалымдары ұсынған түсіндіруді талдауды негізге ала отырып, неғұрлым қолайлы анықтама береді. Алайда, Қазақстан Республикасының әскери ғылымының бұл түсінікке өзіндік көзқарасы бар және бұл терминге сәл өзгеше мағына береді. Жариялау үшін ұсынылған термин әскери (жауынгерлік) іс-қимылдар нысандарының бірі болып табылады, осыған байланысты масштабтары мен түрлері бойынша арнайы іс-қимылдар нысандарының бар екендігі анықталған. Сондай-ақ, авторлар Қарулы Күштердің, басқа да әскерлер мен әскери құралымдардың құрамалары, бөлімдері мен бөлімшелерінің арнайы іс-қимылдарды қолдану мүмкіндігін дәлелдеді. Сондықтан авторлар осы терминологияны мемлекеттің барлық күш құрылымдары үшін қолайлы деп түсіндіреді және арнайы әскери операцияларда қолданылуы мүмкін арнайы іс-қимылдардың нысандары айқындалған.

Түйінді сөздер: арнайы іс-қимылдар, арнайы операция, жүйелі арнайы іс-қимылдар, арнайы іс-қимылдардың нысандары мен түрлері.

Shegebayev Ilyas Igembekovich, Baymukanov Amangeldy Kelmanovich, Bekmagambetov Adilbek Nuralyevich
Author's definition of the term "special actions" (in relation to a special army operation)

Abstract. In this article, the authors proposed a slightly different interpretation of the term "Special actions" than in the established documents. The authors do not fully agree with the interpretation of the term established in the guidance documents, and based on the analysis of interpretation by the proposed military scientists of the Russian Federation, a more acceptable definition is given. The term presented for publication is one of the forms of military (military) operations, in this regard, the existence of forms of special actions by scale and species is disclosed. The authors also proved the possibility of using special actions by formations, units and units of the Armed Forces, other troops and military formations. Therefore, the authors give an interpretation of this terminology acceptable to all power structures of the state, and determine the forms of special actions that can be used in special military operations.

Key words: special actions, special operation, systematic special actions, forms and types of special actions.



Введение. Боевой опыт, приобретенный в военных конфликтах современности, постоянно совершенствуется и развивает теорию и практику военной науки. Вместе с тем появляются новые термины, применяемые в военной деятельности, и в учебном процессе. В тоже время отсутствие боевого опыта ВС РК может установить не совсем верные толкования к применяемым терминам. Порою истина достигается через множества проб и ошибок. Представляемые в исследованиях толкования к термину «специальные действия» не ставилось целью выявления недостатков, а необходимостью представление направлений разрешения данной проблемы. В ходе проведенного исследования для толкования данного термина в основном использовалась теория военной науки Российской Федерации (РФ). Представленные в данном исследовании толкования термина «Специальные действия» не следует рассматривать в качестве базового понятия. В данном случае трактовка отражает нашу точку зрения, и носит частный характер. При этом авторы не соглашаются с дефиницией, которые были установлены в нормативных документах.

Цель исследования – дать определение термину «специальные действия», являющейся формой специальной войсковой операции.

Задачи исследования:

- 1 Изучить определения, понятий касающиеся термина «специальные действия».
- 2 Формировать дефиницию термина «специальные действия» и определить возможные формы специальных действий.

Материалы и методы исследования. Представленный материал является основным научным результатом исследования форм специальных войсковых действий объединенной группировки войск оперативного командования. В статье использованы материалы предлагаемые учеными РФ и установленные регламентирующими документами РК. В ходе работы были использованы анализ инструктивных документов и военной научной литературы, обобщение, синтез и другие методы исследования.

Результаты исследования и их обсуждение. В данной публикации раскрыты некоторые результаты диссертационного исследования, которые могут быть использованы для внесения изменений в существующие руководящие документы, а также недопущения противоречий в понятиях данного термина.

В установленных нормативных документах специальные действия, является одной из форм специальных войсковых действий объединенной группировки войск оперативного командования (ОГВ ОК). При этом в нем предусматривается организованное применение сил и средств войск, соединений, воинских частей Национальной гвардии (НГ), других войск и органов внутренних дел (МВД). Целью специальных действий является стабилизация военно-политической обстановки, предотвращения агрессии против государства, локализация вооруженных конфликтов в мирное и военное время в определенном регионе [1].

Дефиниция специальных действий, которая дается в регламентирующих документах не в полной мере отражают сущность данного понятия. Так как в нем отображается применение только сил и средств войск НГ и органов МВД, а также не свойственностью возложенных задач на войска НГ и органов МВД (стабилизация военно-политической обстановки, предотвращения агрессии). Кроме того дефиниции таких форм специальных действий как специальная акция, специальные мероприятия и систематические специальные действия, содержание которых понимается применение сил и средств Вооруженных сил, других войск и воинских формирований (ВС, ДВ и ВФ), при этом никак не связывается с тем определением, которая дается в регламентирующих документах выше. Также стоит отметить, что в определении не раскрыты особенности специальных действий, к числу которых можно отнести специальные задачи боевого применения сил и средств, специальные принципы и способы выполнения задач, специальные формы боевого применения, специальный состав сил и средств и применяемого вооружения и техники.

В этой связи появляется необходимость дать более полное определение этому понятию как «специальные действия». Для чего необходимо проанализировать следующие особенности, которые будут характеризовать понятие «специальные действия»:

- первое, какие части и подразделения министерств и ведомств могут вести специальные действия;
- второе, разобраться какие формы действий к нему могут относиться;
- третье, какие виды действий могут применяться в специальных действиях;
- четвертое, в каком уровне военного искусства может применяться.

Прежде чем ответить на вопросы характерных особенностей специальных действий нами были рассмотрены значения слов «специальный», «действие» в различных толковых словарях.

Словарь Ожегова понятие «специальный» толкует в двух значениях [2]:

1. Особый, исключительно предназначенный для чего-нибудь. Примеры: специальное оборудование, специальное задание (особо важное), специальный корреспондент.
2. Относящийся к отдельной отрасли чего-нибудь, присущий той или иной специальности. Специальное образование, специальный термин. Особый, отличающийся чем-нибудь, особый, предназначенный для особого применения [3].

Основываясь толкованием словаря, из перечисленных данных большей вероятностью для военного искусства будет считаться приемлемым в следующем значении «специальный – особый, особенный, отличается от остальных действий».

Словарь Ожегова, «действие» объясняется в следующих значениях [2, с. 318]:



1 Проявление какой-нибудь энергии, деятельности, а также сама сила, деятельность, функционирование чего-нибудь. Машина в действии. Продлить действие договора. Закон обратного действия не имеет. Привести в действие.

2 Результат проявления деятельности чего-нибудь, влияние, воздействие. Предупреждение не возымело действия. Лекарство оказало своё действие.

3 Поступки, поведение. Самовольные действия. Противозаконные действия.

4 События, о которых идёт речь. Действие происходит в 15 столетии.

5 Часть драматического произведения. Комедия в трёх действиях.

6 Основной вид математического вычисления. Четыре действия арифметики.

Под действием чего, то же, что под влиянием чего. Преступление под действием алкоголя.

Вместе с тем толковый словарь русского языка под редакцией Ушакова разъясняет как работа, состояние действующего; воздействие, влияние; поступок, поведение [3, с. 427].

Из перечисленных выше смысловых значений, вероятнее всего подходит в значении как результат проявления деятельности чего-нибудь, влияние, воздействие. В вооруженном противоборстве предусматривается воздействие сил и средств к какому-нибудь противоборствующему объекту (противнику).

Исходя, из проведенного анализа следует отметить следующее, понятие специальные действия – это особые (особенные) воздействия (имеют отличие от других действий) как на противника, так и на его объекты, в результате чего может снизиться определенный боевой потенциал противника. При этом из-за разнородности применяемых средств вооруженной борьбы, специальные действия может вести широкий спектр существующих сил ведомств в государстве. Если перейти на особенности, которые были раскрыты выше, то необходимо отметить, что специальные действия могут вести как силовые так и не силовые структуры государства. Однако в военной науке рассматривается только силовые структуры, к числу которых можно отнести ВС, ДВ и ВФ. Таким образом, можно подчеркнуть, что не только органы МВД и НГ могут вести специальные действия.

Вторая особенность. Формы специальных действий отличаются от классических форм боевых действий существующих в военном искусстве. Военные ученые Российской Федерации отличают следующие формы специальных действий: специальная операция; систематические специальные действия; информационно-технический, информационно-психологический удар; разведывательно-поисковые действия; специальная акция; огневой налет; засада; прочесывание (зачистка); рейдово-блокирующие действия; режимно-ограничительные действия; ударно-штурмовые действия [4]. Кроме перечисленных выше форм военной наукой Республики Казахстан прибавляют специальные мероприятия [5].

К *третьей особенности* можно отнести, следующие виды действий: информационно-технические; диверсионные; диверсионно-разведывательные; противодиверсионные (противопартизанские, контртеррористические); специальные действия по организации партизанского движения; информационно-психологические (составная часть информационно-психологической борьбы); демонстративные; миротворческие; правоохранительные; поисково-спасательные; специальные действия по обеспечению безопасности иностранных государств; гуманитарные [6]. Исходя, из выше перечисленного можно предположить, что в специальных действиях вести борьбу можно как в тылу противника (на территориях контролируемы противником) по выводу из строя объектов, так и на своей территории по ведению противоборство с повстанческими, террористическими, диверсионными и экстремистскими силами в военном (вооруженном) конфликте.

Четвертой особенностью будет, как и в классических боевых действиях, специальные действия могут различаться по масштабам. Как следствие необходимо отметить, что специальная операция может проводиться в стратегических и оперативных масштабах, при этом некоторые тактические формы могут проводиться в интересах стратегического или оперативного уровня управления, такие как специальные акции, систематические специальные действия и специальные мероприятия.

Вместе с тем, не требуется доказательства, как и в классических боевых действиях, для достижения максимально успешных результатов специальные действия надлежит проводить согласованно, взаимосвязанном по целям, задачам, месту и времени, сил и средств соединений, частей и подразделений ВС, ДВ и ВФ. Естественно с применением принципа военного искусства, сосредоточение основных усилий на важнейших направлениях, создается условие проведения специальных действий по единому замыслу, на определенной территории и в установленные сроки.

Заключение. Принимая во внимание все перечисленные характерные особенности, термин «Специальные действия» предлагается трактовать следующим образом. Специальные действия, являясь формой специальной войсковой операции ОГВ ОК, представляет собой совокупность согласованных и взаимосвязанных по целям, задачам, месту и времени различных форм действий и масштаба (стратегического, оперативного и тактического) соединений, частей и подразделений ВС, ДВ и ВФ, проводимых по единому замыслу и плану, на определенной территории конфликта (на территории контролируемый противником или на своей территории) в установленный период времени. При этом основными формами специальных действий могут быть: специальная операция; систематические специальные действия; специальная акция; специальные мероприятия; информационно-технический, информационно-психологический удар; разведывательно-



поисковые действия; огневой налет; засада; диверсия; прочесывание (зачистка); рейдово-блокирующие действия; режимно-ограничительные действия; ударно-штурмовые действия.

Представленный на обсуждение, термин является новой трактовкой специальных действий, вместе с тем авторы будут благодарны за конструктивную критику и предложения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Основы служебно-боевого применения Национальной гвардии Республики Казахстан: учебное пособие для вузов. – Астана: МВД РК ГК НГ ВНЦ, 2016. – 417 с.

2 Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка: около 100000 слов, терминов и фразеологических выражений. – 27-е изд., испр. – Москва: Издательство АСТ: Мир и Образование, 2018. – 1360 с.

3 Ушаков Д.Н. Толковый словарь современного русского языка. Москва: «Аделант», 2014 г. – 800 с.

4 Воробьев И.Н., Киселев В.А. Стратегия сокрушения и измора в новом облике // Военная мысль. – 2014. – № 3. – С. 45-57.

5 Шегебаев И.И. Основные выводы исследования создания ОГВ ОК в специальной войсковой операции в кризисном районе // научные труды Военно-инженерного института радиоэлектроники и связи: военный научно-технический журнал. – 2023. – № 2 (9). С. 19-25.

6 Тютюнников Н.Н. Военная мысль в терминах и определениях. в 3 т. / Сост. Н.Н. Тютюнников Н.Н. – Т. 1. Вооруженные силы Российской Федерации. – Москва: Издательство «Перо», 2018. – 394 с.

Шегебаев И.И., докторант, УМУ НУО, E-mail: shegebayev74@mail.kz.

Баймуканов А.К., старший научный сотрудник управления исследования военного искусства, E-mail: adler99@mail.kz.

Бекмагамбетов А.Н., ведущий научный сотрудник управления исследования военного искусства, E-mail: adler99@mail.kz.

УДК 355.01

МРНТИ 78.03.03

К.Ж. АКШУЛАКОВ¹, д.ф. (PhD), ассоц. профессор (доцент)

А.В. БОЙКО¹, магистр, полковник

Д.К. ЖУСУПОВ¹, магистр, полковник

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

ФОРСАЙТ-ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ НАУКИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Акшулаков Куандык Жаксыбаевич, Бойко Алексей Владимирович, Жусупов Динмухамед Куанышевич
Форсайт-исследование развития науки по направлению «Национальная безопасность»

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы форсайт-исследования развития науки по направлению «Национальная безопасность». Методология Форсайта, отвечает основным требованиям и принципам построения стратегически ориентированной системы национальной безопасности с учетом национальных приоритетов социально-экономического развития. К тому же методология Форсайта как инструмент долгосрочного прогнозирования основана на комплексном использовании самых разнообразных качественных, количественных и синтетических методов, объединенных «ромбом Форсайта». Для такой многоаспектной системы, как система национальной безопасности, которая должна охватить большое количество факторов, явлений и условий, оценить степень воздействия потенциальных рисков и угроз с использованием многих из приведенных выше методов может оказаться только полезным.

Ключевые слова: военная наука, национальная безопасность, инновация, методология, форсайт-исследование.

Акшулаков Куандык Жаксыбаевич, Бойко Алексей Владимирович, Жусупов Динмухамед Куанышевич
«Ұлттық қауіпсіздік» бағыты бойынша ғылымды дамытуды форсайт-зерттеу

Түйіндемe. Мақалада "Ұлттық қауіпсіздік" бағыты бойынша ғылымды дамытуды форсайт-зерттеу мәселелері қаралды. Форсайт әдіснамасы элеуметтік-экономикалық дамудың ұлттық басымдықтарын ескере отырып, стратегиялық бағдарланған ұлттық қауіпсіздік жүйесін құрудың негізгі талаптары мен қағидаттарына жауап береді. Сонымен қатар, Форсайт әдістемесі ұзақ мерзімді болжау құралы ретінде "Форсайт ромбымен" біріктірілген түрлі сапалық, сандық және синтетикалық әдістерді кешенді пайдалануға негізделген. Көптеген факторларды, құбылыстар мен жағдайларды қамтитын ұлттық қауіпсіздік жүйесі сияқты көп қырлы жүйе үшін жоғарыда аталған көптеген әдістерді қолдана отырып, ықтимал қауіптер мен қатерлердің әсер ететін дәрежесін бағалау тек пайдалы болуы мүмкін.



Түйінді сөздер: әскери ғылым, ұлттық қауіпсіздік, инновация, әдістеме, форсайт-зерттеу.

Для такой многоаспектной системы, как система национальной безопасности, которая должна охватить большое количество факторов, явлений и условий, оценить степень воздействия потенциальных рисков и угроз с использованием многих из приведенных выше методов может оказаться только полезным.

Akshulakov Kuandik, Boiko Alexey, Zhusupov Dinmuhamed

Foresight-research of the development of science in the direction of «National Security»

Abstract. The article discusses the issues of foresight research of the development of science in the direction of «National Security». The Foresight methodology meets the basic requirements and principles of building a strategically oriented national security system, taking into account national priorities of socio-economic development. In addition, the Foresight methodology as a long-term forecasting tool is based on the complex use of a wide variety of qualitative, quantitative and synthetic methods, united by the "Foresight diamond". For such a multidimensional system as the national security system, which should cover a large number of factors, phenomena and conditions, it can only be useful to assess the degree of impact of potential risks and threats using many of the above methods.

Key words: military science, national security, innovation, methodology, foresight research.

Введение. В современных условиях глобализация выводит мир на качественно новый уровень взаимозависимости, видоизменяя старые и порождая новые вызовы и угрозы международной и национальной безопасности. В начале третьего тысячелетия резко обострились проблемы, связанные с обеспечением безопасности личности и общества, стран и народов, всего человечества. Увеличилось количество военных и вооруженных конфликтов. Это потребовало нового, не догматического видения многих стоящих сегодня перед человечеством разнообразных глобальных, региональных и межгосударственных проблем. Особенно это касается проблем войны и мира, проблем национальной, региональной и всеобщей безопасности, путей, средств и способов их обеспечения. Выступая на совещании по социально-экономическому развитию страны, Президент Республики Казахстан К.К. Токаев отметил: «Требуются совершенно новые подходы к обеспечению национальной безопасности. Поэтому следует актуализировать соответствующую стратегию. Обновления требует и концепция внешней политики страны, которая принималась в совершенно других геополитических условиях» [1].

Поскольку национальная безопасность ориентирована, прежде всего, на стратегическую перспективу, важным элементом управления системой национальной безопасности является прогнозирование. Разработка стратегии государства в сфере национальной безопасности опирается на предвидение долгосрочных тенденций геополитического, социально-экономического, научно-технологического, территориального развития, включает выбор стратегических приоритетов и их реализацию с помощью стратегических и индикативных планов, национальных проектов и целевых программ. В связи с этим долгосрочное прогнозирование выступает исходным пунктом и основой разработки перспективной стратегии национальной безопасности. Оно осуществляется с использованием различных методов, которые исторически развиваются и совершенствуются под влиянием развития теории и практики научного прогнозирования.

Цель исследования – разработка концептуальных подходов развития науки по направлению «Национальная безопасность».

Задачи исследования: проанализировать существующих научно-практических подходов и методологии форсайтных исследований развития науки по направлению науки «Национальная безопасность», также провести анализ зарубежных стран в части инноваций национальной безопасности в современных условиях.

Материалы и методы исследования. Источниковой базой исследования являются нормативные правовые акты Республики Казахстан, базы данных Форсайт-проектов, материалы отечественных и зарубежных изданий, публикации периодической печати и данные официальной статистики.

При проведении исследования нами использовались общенаучные методы, историко-сравнительный и ретроспективный анализы, установление связи с современностью, статистический методы исследования.

Результаты исследования и их обсуждение. В качестве самостоятельного направления всё чаще выделяют методологию Форсайта как наиболее соответствующий нынешним реалиям метод прогнозирования. Термин «форсайт» (в переводе с английского foresight означает «предвидение», «взгляд в будущее») стал широко использоваться вместо термина «прогноз» (forecast) в начале 1990-х годов. В данном случае важно не только смысловое, но и содержательное отличие этих терминов. Если традиционный прогноз подразумевает научное предсказание и описание некоего определенного будущего, которое необходимо учитывать при разработке стратегий развития, то Форсайт исходит из того, что имеется множество вариантов возможного будущего, и то из них, которое действительно наступит, во многом зависит от действий, предпринимаемых сегодня [2, с.38].

В казахстанской практике данный метод является относительно новым. Также в Казахстане практически отсутствуют систематические усилия по описанию горизонтов развития технологий, оценке последствий их влияния на национальную безопасность, базирующихся на этих прогнозах и оценках возможных сценариев развития. Качественным отличием методологии Форсайта является то, что это метод, основанный на выработке согласованных суждений. И хотя основное внимание уделяется получению определенных прогнозных материалов, главная роль отводится достижению согласованных оценок всех участников относительно



важнейших стратегических направлений развития, факторов, определяющих эти направления развития, и возможностей страны реализовать эти направления. При вовлечении в разработку Форсайтов широкого круга специалистов из самых разных областей генеральная цель заключается в достижении наиболее полного консенсуса всех участников по вопросам развития в определенной области, в данном случае - национальной безопасности, с учетом приоритетов национального развития. На наш взгляд, при использовании принципов, процедур и методик Форсайта в качестве методологической основы построения системы национальной безопасности не возникнет проблемы эмуляции, поскольку среда реализации мер национальной безопасности характеризуется значительной турбулентностью, сочетанием системных и несистемных рисков, высокой степенью неопределенности относительно будущих горизонтов, наличием разнонаправлено действующих факторов, внутренних и внешних угроз, что требует привлечения широкого круга специалистов и выработки согласованных суждений о вероятности реализации потенциальных угроз национальной безопасности.

В разных странах в основе форсайта лежат различные методологические и организационные принципы. Общим при этом является вовлеченность общественных сил в обсуждение и сопоставление долгосрочных прогнозов, стратегий развития, выработка комплексного видения будущего и согласование путей его достижения. Форсайт используется во многих странах мира, причем не только в развитых, но и в развивающихся.

Кроме того, в последние годы появился целый ряд работ, в которых форсайт представлен не только как метод предвидения будущего, но и как особая технология, представляющая собой единство трех составляющих - предвидения, стратегического управления и политических решений.

В XX веке форсайт переместился из сферы космических исследований, обороны, внутригосударственных секретов в социальную сферу, экономику и политику, где занял прочные позиции. Выделяют три этапа развития форсайта, в качестве научной технологии и методологии предвидения.

1 этап - технологический форсайт. В 1930-1950-е годы сформулированы принципы экстраполяции трендов, получил распространение метод Дельфи, являющийся одним из основополагающих в форсайте, основывающийся на экспертных оценках в различных областях науки.

2 этап – форсайт, ориентированный на рынок, переход форсайта на государственный уровень. Данный этап ознаменован началом оценивания социальных и культурных последствий появления и внедрения технологий форсайта. Внутренние трансформации форсайта сконцентрировали его на сложно разрешимых проблемах на уровне страны или региона. В форсайт-программах проводился анализ условий развития и внедрения достижений и разработок науки и техники. Это было связано с недостаточной разработанностью методологических аспектов и экспертизы.

3 этап – социально-экономический форсайт. На данном этапе форсайт становится своеобразной площадкой для стратегических дискуссий различных представителей политических кругов относительно перспектив будущего развития; аккумуляции знаний разноуровневых политических субъектов, экспертов относительно возможных перспектив развития в будущем; выявления интересов и ожиданий субъектов политики; формирования общего, скоординированного видения будущего.

Методология форсайт отличается от традиционного прогнозирования, футурологии (изучения будущего) и стратегического планирования, при этом она не сводится к предсказанию, а скорее отражает стремление к формированию будущего, что позволяет считать форсайт специфическим инструментом управления технологическим развитием, опирающимся на создаваемую в его рамках инфраструктуру.

Форсайт представляет собой более комплексный подход, чем традиционное прогнозирование.

1. Прогнозы формируются узким кругом экспертов и в большинстве случаев связаны с предсказаниями малоуправляемых событий, оценкой возможных перспектив инновационного развития, вызванных прогрессом науки и технологий, представляются возможные технологические горизонты, вероятные эффекты для экономики и общества.

2. Форсайт всегда предполагает участие многих экспертов из всех сфер деятельности, связанных с тематикой конкретного форсайт-проекта, иногда он предусматривает и проведение опросов определенных групп населения, заинтересованных в решении проблем, обсуждаемых в рамках проекта.

3. Форсайт нацелен на разработку практических мер по приближению выбранных стратегических ориентиров [3].

Методология форсайтных исследований включает в себя несколько традиционных и новых экспертных методов, которые комбинируются. В их числе интервью, обзоры литературы, морфологический анализ, «деревья соответствий», сценарии, ролевые игры, панели экспертов, анализ взаимного влияния, сканирование, экстраполяция, моделирование, структурный анализ, обратный прогноз, метод Дельфи, дорожная карта, критические технологии, многокритериальный анализ, патентный анализ и др. [4].

Прежде всего, форсайт ориентирован на определение возможных вариантов будущего. Основой для оценки вариантов будущего являются экспертные оценки. Методология форсайт очень разнообразная и включает в себя как традиционные, так и новые экспертные методы. В каждом форсайт-исследовании применяется комбинация различных методов. Например, таких как: экспертные панели, метод Дельфи, SWOT-анализ, мозговой штурм, построение сценариев, игровое имитационное моделирование, методика сценирования «Неизбежное будущее», методика «средового анализа», «Технологический пакет», методика фокус-групп и другие.



Использование вышеперечисленных методик даёт возможность описать развитие определённых областей деятельности и составить возможные варианты будущего и их предпочтительность. Для такой многоаспектной системы, как система национальной безопасности, которая должна охватить большое количество факторов, явлений и условий, оценить степень воздействия потенциальных рисков и угроз с использованием многих из приведенных выше методов может оказаться только полезным. Большинство форсайт-проектов в качестве центрального компонента включают перспективы развития науки и технологий. Обычно эти вопросы становятся предметом обсуждения не только ученых, но и политиков, бизнесменов, специалистов-практиков из разных отраслей экономики. Результатом таких обсуждений становится появление новых идей, связанных с совершенствованием механизмов управления наукой, интеграцией науки, образования и промышленности и, в конечном счете, повышение конкурентоспособности страны, отрасли или региона. Кроме того, уже сама организация систематических попыток «заглянуть в будущее» приводит к формированию более высокой культуры управления и в итоге – к формированию более обоснованной научно-технической и инновационной политики.

Форсайт-проекты ориентированы не только на получение нового знания в форме докладов, набора сценариев, рекомендаций и т.п. Важным результатом является развитие неформальных взаимосвязей между их участниками, создание единого представления о ситуации. В ряде проектов формирование горизонтальных сетей, площадок, в рамках которых ученые и бизнесмены, преподаватели вузов и чиновники, специалисты смежных областей могут систематически обсуждать общие проблемы, рассматривается как один из главных эффектов.

Форсайт организуется как систематический процесс, который должен быть тщательно спланирован и организован. Как правило, Форсайт-проекты осуществляются достаточно регулярно, иногда по повторяющейся схеме, в других случаях исследования проводятся как последовательность взаимосвязанных проектов, нацеленных на решение комплекса взаимосвязанных задач и формирование согласованного представления о долгосрочных перспективах развития технологий, инноваций и общества. Форсайт представляет собой значительно более комплексный подход, чем традиционное прогнозирование.

Во-первых, прогнозы, как правило, формируются узким кругом экспертов и в большинстве случаев, ассоциируются с предсказаниями малоуправляемых событий (прогноз курсов акций, погоды, спортивных результатов и др.). В рамках форсайта идет речь об оценке возможных перспектив инновационного развития, связанных с прогрессом науки и технологий, очерчиваются возможные технологические горизонты, которые могут быть достигнуты при вложении определенных средств и организации систематической работы, а также вероятные эффекты для экономики и общества.

Во-вторых, Форсайт всегда подразумевает участие (часто путем проведения интенсивных взаимных обсуждений) многих экспертов из всех сфер деятельности, в той или иной степени связанных с тематикой конкретного форсайт-проекта, а иногда и проведение опросов определенных групп населения (жителей региона, молодежи и др.), прямо заинтересованных в решении проблем, обсуждающихся в рамках проекта.

Третье главное отличие Форсайта от традиционных прогнозов – нацеленность на разработку практических мер по приближению выбранных стратегических ориентиров.

Таким образом, можно выделить основные преимущества форсайт-исследований: обсуждение предполагаемых изменений в будущем путем консолидации усилий всех участников процесса предвидения; предполагает участие многих заинтересованных слоев гражданского общества; способствует стремлению к выработке консенсуса представителей общества; разработка долгосрочных стратегий развития экономики, науки, технологий; очерчивает потенциальные технологические горизонты; основа для принятия важных решений в проблемных и конфликтных ситуациях;

оценивает вероятность и риски возникновения тех или иных условий;

вовлечение в процесс научного исследования известных специалистов, учёных, СМИ, руководителей предприятий;

К основным недостаткам форсайт-исследований можно отнести:

требование большого количества финансовых средств;

необходимость длительного времени на проведение;

чувствительность к методологическим ценностям;

отсутствие крупных высокотехнологичных организаций;

Несмотря на значительные недостатки, преимущества форсайт-исследований склоняют к выбору именно данного метода прогнозирования будущего.

В целом следует отметить, что в Казахстане в последние пять лет наблюдается рост интереса со стороны федеральных и региональных государственных структур, а также государственных компаний к использованию технологии Форсайта при проведении прогнозных исследований. Однако большинство форсайтов проходит, в основном, только стадию предфорсайта. К сожалению, не оработаны до конца основные понятийные и методологические вопросы организации и проведения форсайт-исследований. В основном о направленности преобладают технологические форсайты.

Таким образом, в Казахстане назрела необходимость объединения усилий для организации подготовки специалистов в рамках данного научного направления. Значение форсайт-исследований возрастает в периоды жизненно необходимых поворотных сдвигов в структуре национальной безопасности в связи с мировыми



требованиями перехода на высокие технологии, когда в сжатые сроки нужно перестроить материально-техническую базу применительно к новым вызовам и угрозам. Складывающиеся представления о мировоззренческих и методологических предпосылках, о структурных компонентах развернутой стратегии (концепции) национальной безопасности являются результатом поисково-теоретического этапа. Имеющиеся на сегодняшний день в Республике Казахстан документы свидетельствуют, что концептуально-теоретический этап осмысления проблем безопасности РК реально обозначен. Отработка и наращивание его содержания осуществлены в законе «О национальной безопасности Республики Казахстан», Стратегии национальной безопасности Республики Казахстан. Конечно, каждый из этих документов не является конечной, застывшей системой положений. Жизнь богаче любой теоретической конструкции. Одни положения образуют относительно долговечную основу, другие неизбежно в чем-то устаревают, требуют уточнений, более строгого учета тех изменений, которые происходят во внутренней и международной обстановке.

Закключение. Таким образом, для формирования полноценной стратегии с ориентиром на будущее наиболее адекватным инструментом ранее не применявшиеся системно при выработке концепции национальной безопасности Казахстана можно назвать форсайтное исследование. Данные исследования позволяют сосредоточить внимание именно на тех технологиях, которые будут задействованы в будущем, используя наши конкурентные преимущества. При этом такие стратегии могут реализовываться только при условии согласия между заинтересованными сторонами в отношении поставленных целей и предлагаемых мер по их достижению.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Нужны совершенно новые подходы к обеспечению национальной безопасности // Казахстанская правда. - 19 апреля 2023
- 2 Кузык Б.Н. Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование: Учебник. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Экономика, 2011. С. 38.
- 3 Скопина, И. В. Прогнозирование инновационной деятельности на основе применения технологии Форсайта / И. В. Скопина // Современные технологии управления. – 2011. – № 10. – С. 37–46.
- 4 Соколов А.В. Форсайт: взгляд в будущее // Форсайт. — 2007. № 1 (1).

Акшулаков К.Ж., главный научный сотрудник Национального университета обороны Республики Казахстан, Астана, Республика Казахстан, E-mail: kuandikkz1@mail.ru

Бойко А.В., старший научный сотрудник Национального университета обороны Республики Казахстан, Астана, Республика Казахстан, E-mail: voikoalexey@mail.ru

Жусупов Д.К., доцент кафедры E-mail: admin.nuo@mail.ru

УДК 623.74

МРНТИ 78.25.13

К.С. ДАУТОВ¹, докторант, полковник

Б.С. КАСИМОВ¹, д.ф. (PhD), полковник

Д.А. КСЕНОФОНТОВ¹, магистр, полковник

¹Военно-инженерный институт радиоэлектроники и связи,
г. Алматы, Республика Казахстан

СОВРЕМЕННЫЕ КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Даутов Кайрат Сапарбекович, Касимов Бейбит Салемович, Ксенофонтов Дмитрий Анатольевич

Современные конструкционные материалы, применяемые при изготовлении беспилотных летательных аппаратов

Аннотация. В статье представлены основные результаты исследования «Разработка свободно падающих специальных авиационных средств поражения и обозначения наземных целей на базе артиллерийских мин для БПЛА «Wing-Loong-1»» (индивидуальный регистрационный номер АР 1960109/0222). В статье отражена история возникновения и первого применения беспилотных летательных аппаратов, даны определения согласно законодательства Республики Казахстан. Описаны направления их использования. Проведен анализ различий между металлической и неметаллической матрицей. Сведены в сравнительную таблицу свойства различных конструкционных материалов. Выполнен обзор публикаций зарубежных источников и действующего законодательства на тему применения углепластиков и стеклопластиков в элементах конструкций беспилотных летательных аппаратов. Приведены примеры использования неметаллических композиционных материалов на основе углепластика, боропластика, стекловолокна, пояснены их различия,



влияние использования на характеристики беспилотных летательных аппаратов. Определены достоинства и недостатки применения металлических композиционных материалов. Сделаны выводы по применению композиционных материалов для улучшения характеристик беспилотного летательного аппарата, таких как высота, скорость полета, уменьшение радионезаметности.

Ключевые слова: беспилотный летательный аппарат, композитные материалы, углепластик, боропластик, органопластик, металлическая матрица, арамид, кевлар, волокно, эпоксидная смола.

Даутов Кайрат Сапарбекович, Касимов Бейбит Салемович, Ксенофонтов Дмитрий Анатольевич

Ұшқышсыз ұшу аппараттарын жасау кезінде қолданылатын заманауи конструкциялық материалдар

Түйіндеме. Мақалада «Wing-Loong-1» (жеке тіркеу нөмірі AP 1960109/0222) үшін артиллериялық миналар негізінде жер нысаналарын белгілеу және еркін құлайтын арнайы авиациялық зақымдау құралдарын эзирлеу» зерттеуінің негізгі нәтижелері келтірілген. Мақалада ұшқышсыз ұшу аппараттарының пайда болу және алғашқы қолдану тарихы келтірілген, Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес анықтамалар келтірілген. Оларды пайдалану бағыттары сипатталған. Металл және металл емес матрица арасындағы айырмашылықтарға талдау жасалды. Өр түрлі құрылымдық материалдардың салыстырмалы қасиеттері келтірілген. Шетелдік дереккөздердің жарияланымдарына және пилотсыз ұшу аппараттары конструкцияларының элементтерінде көміртекті және шыныталшықтарды қолдану тақырыбындағы қолданыстағы заңнамаға шолу жасалды. Көміртекті пластик, боропластик, шыныталшық негізіндегі металл емес композициялық материалдарды пайдалану мысалдары келтірілген, олардың айырмашылықтары, ұшқышсыз ұшу аппараттарының сипаттамаларына қолданудың әсері түсіндірілді. Металл композициялық материалдарды қолданудың артықшылықтары мен кемшіліктері келтірілген. Ұшқышсыз ұшу аппаратының биіктік, ұшу жылдамдығы, радионезаметалдылықтың төмендеуі сияқты сипаттамаларын жақсарту үшін композициялық материалдарды қолдану бойынша қорытындылар жасалды.

Түйінді сөздер: ұшқышсыз ұшу аппараты, композиттік материалдар, көміртекті пластик, боропластик, органопластик, металлматрица, арамид, кевлар, талшық, эпоксидті шайыр.

Dautov Kairat, Kassimov Beibit, Xenofontov Dmitriy

Modern structural materials used in the manufacture of unmanned aerial vehicles

Abstract. The article presents the main results of the study «Development of free-falling special aviation weapons and designation of ground targets based on artillery mines for the Wing-Loong-1» (individual registration number AP 1960109/0222). The article presents the history of the emergence and the first use of unmanned aerial vehicles, provides definitions according to the legislation of the Republic of Kazakhstan. The directions of their use are described. The analysis of the differences between the metallic and non-metallic matrix is carried out. Comparative properties of various structural materials are given. The review of publications of foreign sources and current legislation on the use of carbon fiber and fiberglass in the structural elements of unmanned aerial vehicles is carried out. Examples of the use of non-metallic composite materials based on carbon fiber, boroplastics, fiberglass are given, their differences are explained, the impact of use on the characteristics of unmanned aerial vehicles. The advantages and disadvantages of using metal composite materials are given. Conclusions are drawn on the use of composite materials to improve the characteristics of an unmanned aerial vehicle, such as altitude, flight speed, and reduction of radio visibility.

Key words: unmanned aerial vehicle, composite materials, carbon fiber, boroplastic, organoplastic, metal matrix, aramid, kevlar, fiber, epoxy resin.

Введение. Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) начали разрабатывать в первой половине XX века для военных, а впоследствии и гражданских целей [1]. Несмотря на то, что признаком БПЛА является отсутствие пилота, аббревиатура БПЛА не является повсеместно используемой. В правилах использования воздушного пространства Республики Казахстан дается следующее определение: «Беспилотное воздушное судно (далее БВС) – воздушное судно, которое эксплуатируется или предназначено для автономной работы и (или) дистанционного управления без пилота на борту» [2].

Первым примером применения беспилотных летательных аппаратов считается воздушная бомбардировка Венеции 22 августа 1849 года [3]. Для бомбардировки были использованы аэростаты с часовым механизмом. В 1899 году знаменитый изобретатель Никола Тесла продемонстрировал прообраз современных беспилотных авиационных систем (БАС) – радиоуправляемое судно. БАС – БВС и связанные с ним элементы (включая каналы связи и компоненты, управляющие БВС), которые необходимы для безопасной и эффективной эксплуатации БВС в воздушном пространстве [2].

Основная часть. В настоящее время БПЛА используются как в военных целях, так и в логистике, строительстве, сельском хозяйстве, электроэнергетике, нефтегазовом секторе и т.д. [3]. Активное развитие БПЛА ведет к лавинообразному росту различных технологических решений. Одним из наиболее приоритетных направлений развития БЛА является повышение степени автономности и повышение экономической эффективности аппарата за счет снижения веса конструкции самого БПЛА, а также подвесного оборудования [4]. Этого можно достичь путем использования современных композиционных материалов, превосходящим



традиционные материалы по многим параметрам. Благодаря таким материалам возможно создание более прочных и легких элементов конструкции аппарата, что повышает его летно-технические характеристики [5].

Композиционные (композитные) материалы представляют собой металлические и неметаллические матрицы (основы) с заданным распределением в них упрочнителей (волокон, дисперсных частиц и др.) [6].

Композиционные материалы с металлической матрицей состоят из металлической матрицы (чаще Al, Mg, Ni и их сплавы), упрочненной высокопрочными волокнами (волокнистые материалы) или тонкодисперсными тугоплавкими частицами, не растворяющимися в основном металле (дисперсно-упрочненные материалы). Металлическая матрица связывает волокна (дисперсные частицы) в единое целое. Волокно (дисперсные частицы) плюс связка (матрица), составляющие ту или иную композицию, получили название композиционные материалы.

Цель исследования – анализ композиционных материалов представляющих собой металлические и неметаллические матрицы (основы) с заданным распределением в них упрочнителей.

Задачи исследования:

Провести обзор и анализ научных трудов, специальной литературы и патентный поиск по использованию композитов при создании БПЛА.

Определить основные типы композитов, конструкций, достоинство и недостатки, конструктивные особенности.

Материалы и методы исследования. В исследованиях использован материал патентной, военной и научной литературы и периодических изданий, обобщение, сравнение и анализ информации в этой области. Кроме изучаемых объектов рассмотрены их системные связи и взаимодействие. Системный анализ и научное обобщение существующего опыта использования композитов в Республике Казахстан и зарубежных странах.

Результаты исследования и их обсуждение. Композиционные материалы с неметаллической матрицей нашли широкое применение. В качестве неметаллических матриц используют полимерные, углеродные и керамические материалы. Из полимерных матриц наибольшее распространение получили эпоксидная, фенолоформальдегидная и полиамидная. Углеродные матрицы коксованные или пироуглеродные получают из синтетических полимеров, подвергнутых пиролизу. Матрица связывает композицию, придавая ей форму. Упрочнителями служат волокна: стеклянные, углеродные, борные, органические, на основе нитевидных кристаллов (оксидов, карбидов, боридов, нитридов и других), а также металлические (проволоки), обладающие высокой прочностью и жесткостью. При этом композитные материалы позволяют эффективно использовать индивидуальные свойства составляющих композиции. Комбинируя объемное содержание компонентов, можно, в зависимости от назначения, получать композитные материалы с требуемыми значениями прочности, жаропрочности, модуля упругости, абразивной стойкости. Композиты обладают комплексом конструкционных и специальных свойств, практически недостижимых в традиционных материалах на металлической, полимерной, керамической, углеродной и других основах. Сравнительные свойства различных конструкционных материалов представлены в таблице 1 [6].

Таблица 1 – Сравнительные свойства различных конструкционных материалов

Материал	Плотность, ρ , кг/см ³	Прочность, σ_b , МПа	Модуль упругости, E, ГПа
Углепластик	1500	1200	170
Боропластик	2000	1200	270
Органопластик	1300	2000	95
Стеклопластик	2000	2000	70
Алюминиевые сплавы	2700	600	70
Титановые сплавы	4500	1100	110
Стали	7800	2100	200

Углепластик – наиболее широко используемый в аэрокосмической отрасли полимерный композиционный материал (ПКМ), обладающий низкой тепло- и электропроводностью, невысоким температурным коэффициентом линейного расширения, износостойкостью при трении. Он отвечает основным требованиям, предъявляемым к материалам для авиационных конструкций, таким как жесткость, усталостная долговечность и коррозионная стойкость. Но главной особенностью углепластика является его исключительное соотношение прочности к массе: высокие показатели прочности и модуля упругости при растяжении сочетаются с низкой плотностью. Это позволяет производить более легкие конструкции летательных аппаратов, что, в свою очередь, повышает их энергоэффективность, увеличивает полезную нагрузку и продолжительность полета [1].

Из углепластиков часто изготавливают фюзеляж, силовой набор и обшивку крыла, различные типы оперения, шасси (рисунок 1) [1].

Представленный в июле 2023 года компанией BAЕ Systems новый самолет-разведчик Phasa-35 достиг высоты 20 112 метров. Имея впечатляющий размах крыльев в 35 метров, Phasa-35 представляет собой образец



хрупкости и силы. Его изящная рама, изготовленная из тонкого, как карандаш, углеродного волокна, весит всего 150 килограммов. [7].



Рисунок 1 – Элемент шасси БПЛА из углепластика [1]



Рисунок 2 – Беспилотный летательный аппарат «Phasa-35» [7]

Боропластики содержат в качестве упрочняющего (армирующего) наполнителя борные волокнистые материалы. Наполнитель применяют в виде мононити (диаметр 90-200 мкм, модуль упругости 380-420 ГПа), жгутов из нескольких таких нитей, оплетенных вспомогательной стеклянной или органической нитью, а также тканей и лент, в которых борные нити или жгуты переплетены другими нитями [8]. Связующими в боропластиках служат эпоксидные смолы, полиимиды или другие полимеры, главным образом термореактивные. В настоящее время бороалюминиевый композиционный материал имеет широкое применение в конструкциях авиационных двигателей и двигателей БПЛА самолетного типа. Например, фирма Pratt&Whitney использовала его при производстве лопаток вентилятора первой и третьей ступеней ТРДД JT8-D, TF-30, F-100, а фирма «GeneralElectric» – лопаток вентилятора авиадвигателя J-79 (рисунок 3), что позволяет получать около 40% экономии веса этих элементов [9].

Органопластики – полимерные композиционные материалы, в которых в качестве армирующего наполнителя используют высокопрочные, высокомодульные волокнистые наполнители (чаще арамидные волокна) [10].



Рисунок 3 – Лопатки вентилятора из боропластик авиадвигателе J-79[9]

По прочности на растяжение и модульным характеристикам, пластики на основе арамида превосходят стеклопластики почти в 2 раза. Для композитов на основе пара-арамидного волокна (кевлар) характерна высокая механическая прочность, в 2-3 раза превосходящая сталь (рисунок 4). Только некоторые самые прочные сорта стали со специальной обработкой, едва достигают прочности самых низкопрочных сортов арамида.

Органопластики с армирующим мета-арамидным волокном, способны продолжительное время работать в высоких температурах (250 градусов, на короткое время 400-500 градусов и выше). Как и все органические волокна, арамид горит в кислороде, но вне пламени быстро самостоятельно перестает гореть. При низких температурах (-190 и ниже), сохраняет, прочность и эластичность и даже становится немного прочнее.



Рисунок 4 – Арамидная ткань (Кевлар) [11]

Стеклопластики, несмотря на меньшую стоимость по сравнению с углепластиковыми, обладают высокой прочностью, гибкостью, жесткостью и стойкостью к химическому воздействию, а также вибростойкостью, радиопрозрачностью, тепло- и электроизоляционными свойствами. Такой набор характеристик в сочетании с плотностью, почти в 4 раза меньшей, чем у стали, делает этот материал универсальным [1].

В качестве связующего для стеклопластиков наиболее часто применяются эпоксидные, полиэфирные, винилэфирные и фенольные смолы. Варьирование характеристик таких ПКМ возможно путем применения различных видов стеклянных наполнителей, таких как нити, жгуты, ткани и другие. В августе 2023 года на испытания Главному управлению разведки Республики Украина поступил Дрон глубинной разведки SpyGun (рисунок 5). При размахе крыла 1,65 м он отличается практически прозрачным корпусом, оборудован современной системой радиуправления, которая обеспечивает лучшую радиолинию управления и телеметрии с высокой защитой от помех, сохраняя при этом достижимый радиус действия [12].



Рисунок 5 – Дрон глубинной разведки SpyGun [12]

Металлические композиционные материалы обладают уникальным среди всех композиционных материалов свойством - свойством свариваемости. Хотя и для них при сварке существуют две основные проблемы. Первая - исключительная сложность расплавления алюминиевой матрицы, которая образует сварное соединение без повреждения волокон и снижения их прочности в результате теплового воздействия сварочного нагрева и химического взаимодействия волокон с расплавленным алюминием. Вторая проблема - сложность качественного формирования сварных швов вследствие плохого смачивания алюминиевых волокон на свариваемых поверхностях[13].

Заключение. Создание новых БПЛА с улучшенными характеристиками по высоте и скорости полета наряду с уменьшением их радиозаметности – задача, активно реализуемая в настоящее время. Требования по уменьшению массы, наряду с радиозаметностью предъявляются также к используемому подвесному оборудованию. Разработка и внедрение в конструкцию БПЛА новых композиционных материалов и технологий их производства являются одним из приоритетных направлений разработки и модернизации таких аппаратов, без которых невозможно их дальнейшее совершенствование.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Путилина П.М., Куцевич К.Е., Исаев А.Ю. Полимерные композиционные материалы на основе углеродных и стеклянных волокон для изготовления деталей беспилотных летательных аппаратов и перспективы их развития.[Электронный ресурс]–Режим доступа: http://www.viam-works.ru/ru/articles?art_id=2059(дата обращения 17.09.2023).

2 Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 мая 2011 года №506 «Об утверждении Правил использования воздушного пространства Республики Казахстан и внесении изменения в постановление Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2010 года №1525 и о признании утратившими силу некоторых решений Правительства Республики Казахстан». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1100000506> (дата обращения 04.10.2023).

3 Беспилотный летательный аппарат. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/>(Дата обращения 02.10.2023).

4 Подтелкина О.А. Применение композиционных материалов при конструировании беспилотных летательных аппаратов // Современные научные исследования и инновации. 2018. № 11 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://web.snauka.ru/issues/2018/11/88047> (дата обращения: 06.09.2023).

5 Шевыренков М.Ю. Анализ мирового рынка высотных беспилотных летательных аппаратов большой продолжительности полета / М.Ю. Шевыренков // Экономические стратегии. 2016. № 2. С. 2–11.

6 Композиционные материалы [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://e-plastic.ru/specialistam/composite/kompozicionnye-materialy/> (дата обращения: 04.10.2023).

7 Новый дрон от BAE Systems может заменить геостационарные спутники [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://overclockers.ru/blog/Proxvosst/show/113005/novyy-dron-ot-bae-systems-mozhet-zamenit-geostacionarnye-sputniki>(дата обращения: 05.10.2023).

8 Боропластик: способ получения, свойства, применение [Электронный ресурс] –Режим доступа: <https://helpiks.org/8-90838.html>(дата обращения: 04.10.2023).

9 Туранов Р.А. Композиционные материалы с использованием бора в авиационной // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – №8. – С.230-231.

10 Органопластики [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://polycomposite.ru/composite/organoplastik.php>(дата обращения: 05.10.2023).

11 Каханчик-Пилинога Е., Свистунова А., Лузан М., Бакаев А. Применение перспективных композиционных материалов в беспилотных авиационных комплексах [Электронный ресурс] – Режим доступа:



<https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-perspektivnyh-kompozitsionnyh-materialov-v-bespiotnyh-aviatsionnyh-kompleksah>(дата обращения: 17.09.2023).

12 Хандусенко Н. В Украине создали почти прозрачный дрон-разведчик SpyGun [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://dev.ua/ru/news/spygun-1691144129>(дата обращения: 05.10.2023).

13 Сенюшкин, Н.С. Применение композиционных материалов в конструкции БПЛА / Н.С. Сенюшкин, Р.Р. Ямалиев, Л.Р. Ялчибаева. // Молодой ученый. — 2011. — № 4 (27). — Т. 1. — С. 59-61. — [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/27/2963/> (дата обращения: 05.10.2023).

Даутов К.С., начальник института, полковник, E-mail: hspecter@gmail.com

Касимов Б.С., PhD, начальник кафедры основ военной радиотехники и электроники, полковник, E-mail: kasimov.beybyt@mail.ru

Ксенофонтов Д.А., магистр технических наук, доцент – начальник цикла специальной радиотехники кафедры Основ военной радиотехники и электроники, полковник, E-mail: xenofontov-dm@mail.ru.

УДК 624.138.22
МРНТИ 78.01.82

А.В. ГРУЗИН¹, кандидат технических наук, доцент

В.В. ГРУЗИН², доктор технических наук, профессор

Д.П. ЧЕРНЯГИН², докторант, полковник

¹*Омский государственный технический университет, г. Омск, Российская Федерация*

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

ТЕХНОЛОГИЯ УСИЛЕНИЯ ГРУНТОВЫХ ОСНОВАНИЙ И ФУНДАМЕНТОВ ВОЕННЫХ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ГОРЮЧЕСМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Грузин Андрей Васильевич, Грузин Владимир Васильевич, Чернягин Дмитрий Павлович

Технология усиления грунтовых оснований и фундаментов военных объектов для хранения горючесмазочных материалов

Аннотация. В статье рассмотрены основные причины возникновения аварийных ситуаций, связанных с нарушением фундаментов и потерей устойчивости резервуаров для хранения горючесмазочных материалов при военных аэродромах постоянного базирования. Проанализированы типичные факторы, ограничивающие использование традиционных технологий восстановления проектного пространственного положения реконструируемого объекта в стеснённых условиях. Предложена технология реконструкции фундаментного кольца вертикального резервуара для хранения горючесмазочных материалов.

С целью достижения требуемой величины уплотнения при производстве работ нулевого цикла рекомендуется коэффициент уплотнения грунта принимать $K_{упл.} \geq 0,95$. Это позволит рационально реализовать предлагаемую технологическую схему производства работ по усилению конструкции существующих фундаментов мелкого заложения вертикальных резервуаров в ограниченных пространственных условиях резервуарного парка, находящегося на территории военного аэродрома постоянного базирования.

Ключевые слова: фундамент резервуара, военный аэродром, технология усиления, устойчивость, уплотнение грунта.

Грузин Андрей Васильевич, Грузин Владимир Васильевич, Чернягин Дмитрий Павлович

Жанар-жағармай материалдарын сақтауға арналған әскери объектілердің топырақ негіздері мен іргетастарын күшейту технологиясы

Түйіндеме. Мақалада тұрақты әскери аэродромдардағы мұнай мен жағармай сақтауға арналған резервуарлардың іргетасының бұзылуымен және тұрақтылығын жоғалтумен байланысты төтенше жағдайлардың негізгі себептері талқыланады. Тар жағдайларда реконструкцияланған объектінің жобалық кеңістіктік орнын қалпына келтірудің дәстүрлі технологияларын пайдалануды шектейтін типтік факторлар талданған. Мұнай сақтайтын тік резервуардың іргетас сақинасын қайта құру технологиясы ұсынылды. Нәтижесінде жұмыс кезінде тығыздаудың қажетті мөлшеріне жету үшін топырақтың тығыздалу коэффициентін Сатып алу $\geq 0,95$ ретінде қабылдау ұсынылады. Бұл тұрақты әскери аэродром аумағында орналасқан резервуар паркінің шектеулі кеңістік жағдайында тік резервуарлардың қолданыстағы таяз іргетасының құрылымын нығайту бойынша жұмыстарды жүргізудің ұсынылған технологиялық схемасын ұтымды іске асыруға мүмкіндік береді.



Түйінді сөздер: су қоймасының іргетасы, әскери аэродром, арматура технологиясы, тұрақтылық, топырақты тығыздау.

Andrey Gruzin, Vladimir Gruzin, Dmitry Chernyagin

Technology for strengthening the soil foundations and foundations of military facilities for the storage of fuels and lubricants

Abstract. The article discusses the main causes of emergency situations associated with the violation of foundations and loss of stability of tanks for storing oil and lubricants at permanent military airfields. Typical factors limiting the use of traditional technologies for restoring the design spatial position of the reconstructed object in cramped conditions are analyzed. The technology of reconstruction of the foundation ring of a vertical oil storage tank is proposed. In order to achieve the required compaction value during the production of zero-cycle works, it is recommended that the soil compaction coefficient be taken equal to $K_{\text{comp}} \geq 0.95$. This will make it possible to rationally implement the proposed technological scheme for carrying out work to strengthen the structure of existing shallow foundations of vertical tanks in the limited spatial conditions of a tank farm located on the territory of a permanent military airfield.

Key words: tank foundation, military airfield, reinforcement technology, stability, soil compaction.

Введение. Одной из причин, препятствующих дальнейшей эксплуатации зданий и сооружений технической инфраструктуры военных аэродромов, является их сверхнормативная осадка по грунту основания, зачастую приводящая к существенным нарушениям формы, пространственного положения и разрушение фундаментов инженерных объектов [1, 2]. Возникающие при этом нерасчётные напряжения в несущих конструкциях могут служить причиной возникновения аварийных ситуаций.

Среди основных причин возникновения аварийных ситуаций можно выделить [3-6]: нарушение режимов эксплуатации объекта в случае обустройства неправильного инженерного водоотведения; изменение инженерно-геологических условий и гидрологического режима слагающих грунтов вследствие действия внешних, например, природных, факторов; нарушение технологической дисциплины производства строительных работ в процессе возведения фундаментов.

Цель исследования – научное обоснование мероприятий по усилению грунтовых оснований для возведения фундаментов инженерных сооружений.

Задачи исследования:

1 Выявить направления увеличения жизненного цикла эксплуатируемых зданий и инженерных сооружений военных аэродромов за счет усиления грунтовых оснований.

2 Разработать технологию усиления фундаментного кольца резервуара для хранения горючесмазочных материалов.

Материалы и методы исследования. Материалы для данной статьи были получены на основании многолетних изысканий, выполненных авторами в процессе проведения комплексных исследований по разработке и совершенствованию прогрессивных технологий усиления грунтовых оснований уплотнением и возведению свайных фундаментов на уплотненном основании, которые были внедрены в строительной отрасли при возведении объектов промышленного, жилищного и гражданского назначения.

Хранение запасов горючесмазочных материалов в специализированных резервуарах является источником возникновения потенциально опасных, предаварийных ситуаций, которые, в свою очередь, осложняются наличием близко расположенных военных объектов, например, военных аэродромов постоянного базирования, повышенной пожаро- и взрывоопасности, возможностью наступления неблагоприятных экологических последствий. В настоящее время действующими нормативными документами установлены требования промышленной безопасности, направленные на предотвращение условий возникновения кризисных ситуаций и защиту населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, охрану окружающей среды, экологическую и пожарную безопасность, охрану труда [7].

Как правило, такие военные объекты не рассчитаны на дополнительные вибрационные, ударные и другие динамические воздействия, имеющие место при проведении строительных работ общего назначения. Это в свою очередь существенно осложняет организацию и проведение ремонтно-восстановительных работ, накладывает ограничения на используемые технологии. Ситуационный анализ позволил выявить наиболее типичные факторы, ограничивающие использование традиционных технологий восстановления проектного пространственного положения реконструируемого военного объекта: потеря грунтами основания необходимых несущих свойств вследствие изменения условий эксплуатации; наличие стесненных условий, ограничивающих применение необходимых средств механизации и выполнение отдельных технологических операций; необходимость применения прогрессивных технологий, обеспечивающих минимальные строительные риски, минимальные экологические риски, минимальные материальные риски и учитывающих необходимые меры безопасности, как для строительных бригад, так и для обслуживающего персонала, осуществляющего текущие технологические мероприятия.

Основной особенностью военных объектов, на которых осуществляется хранение нефти и горючесмазочных материалов, находящаяся в эксплуатации более 30 лет, являются, как правило, особенности



их конструкций фундаментов мелкого заложения. К таким объектам относятся и гражданские объекты, например, резервуары для хранения нефти и продуктов её переработки, насосные, а также здания для административно-бытовых нужд и сопутствующие инженерные сооружения. Наиболее остро проблема сверхнормативной осадки и потери формы проявляется у вертикальных стальных резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов, испытывающих циклические нагрузки большой амплитуды. Характерной особенностью фундамента вертикального стального резервуара для хранения горючесмазочных материалов является его кольцеобразная форма. В настоящее время многие из находящихся в долговременной эксплуатации резервуаров требуют восстановительного ремонта. Ожидается, что эти объекты могут быть успешно реконструированы путём улучшения их грунтовых оснований и увеличения несущей способности их фундаментов.

Постановка задачи. На основании вышеизложенного решение проблемы реконструкции фундаментного кольца вертикального резервуара для хранения горючесмазочных материалов в условиях резервуарного парка, находящегося на территории аэродромов постоянного базирования, основывается на разработке новых технологических приёмов, направленных на усиление существующих кольцевых фундаментов.

Технология усиления фундаментного кольца резервуара для хранения горючесмазочных материалов. Для увеличения жизненного цикла эксплуатируемых зданий и инженерных сооружений военных аэродромов возможно с выполнением работ, связанных с их частичной или полной разборкой, демонтажем существующих конструкций и с последующим восстановлением несущих свойств грунтов оснований. Такие технологические решения, например, в настоящее время используются для реконструкции вертикальных стальных резервуаров для хранения горючесмазочных материалов [3-5]. Неизбежным следствием этого является необходимость вывода из эксплуатации реконструируемого объекта, что в свою очередь может существенно ограничивать производственные возможности всей технологической цепи в целом.

Решение данной проблемы осуществляется применением разработанной технологии усиления фундаментов вертикальных стальных резервуаров для хранения горючесмазочных материалов, адаптированной для реализации в стеснённых условиях. Применяемая технология является дальнейшим развитием существующих технологий усиления грунтовых оснований и фундаментов инженерных сооружений и заключается в разработке обоснованных рациональных подходов улучшения механических свойств грунтов оснований военных объектов, размещённых на территории военных аэродромов постоянного базирования.

Модуль деформации дисперсных несвязных грунтов, таких как пылевато-глинистые и песчаные, находится в прямой зависимости от их плотности. В процессе формирования выемок в грунте зависимость плотности грунтового полупространства, прилегающего к уплотняющему рабочему органу строительной машины, от величины деформации самого грунта с достаточной точностью может быть описана линейной зависимостью [8]. С целью достижения требуемой величины уплотнения при производстве работ нулевого цикла рекомендуется коэффициент уплотнения грунта принимать $K_{упл.} \geq 0,95$ [9].

В зависимости от геологических и производственных условий возможны следующие технологии восстановления несущей способности фундаментов путём уплотнения грунтовой среды: усиление грунтов основания существующих фундаментов вдавливанием специализированного рабочего органа или призматических свай; усиление грунтов основания существующих фундаментов за счет образования набивных свай раскатывающим рабочим органом; усиление грунтов основания существующих фундаментов за счет формирования в буронабивных сваях уплотненных уширений. Каждая из представленных технологий обладает как своими достоинствами, так и своими недостатками. Как правило, основными недостатками подобных технологий являются: потребность в специализированном оборудовании, значительные материальные и временные затраты, сложность реализации технологии в стеснённых условиях резервуарного парка.

Основная идея разработанного технологического и конструктивного решения заключается в создании дополнительных опорных поверхностей у существующего кольцевого фундамента путём выполнения следующей последовательности операций, направленных на повышение несущей способности реконструируемого фундамента по грунту основания.

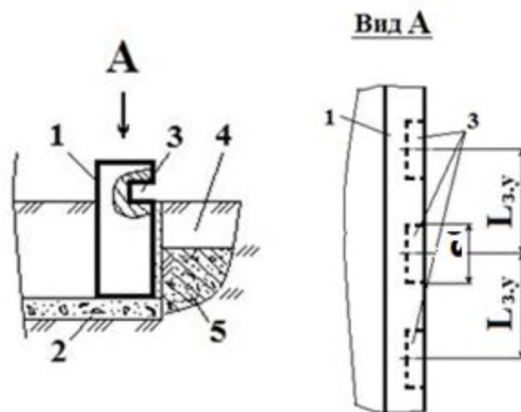


Рисунок 1 – Подготовительный этап реконструкции существующего фундамента мелкого заложения военного объекта

Результаты исследования и их обсуждение. На подготовительном этапе предлагается выполнить следующую последовательность технологических операций (см. рисунок 1):

- 1) в реконструируемом фундаменте 1 необходимо выполнить ниши 3 шириной s , равной ширине верхнего основания усиливающего элемента - бетонного блока - с шагом $L_{3,y}$ между ними;
- 2) в прилегающем к реконструируемому фундаменту 1 грунтовом массиве 2 под нишей 3 выполнить выемку 4 объемом, равным объему усиливающего элемента - бетонного блока;
- 3) в образованную выемку 4 засыпать жесткий строительный материал 5 (глину, щебень, бетонную смесь и т.д.).

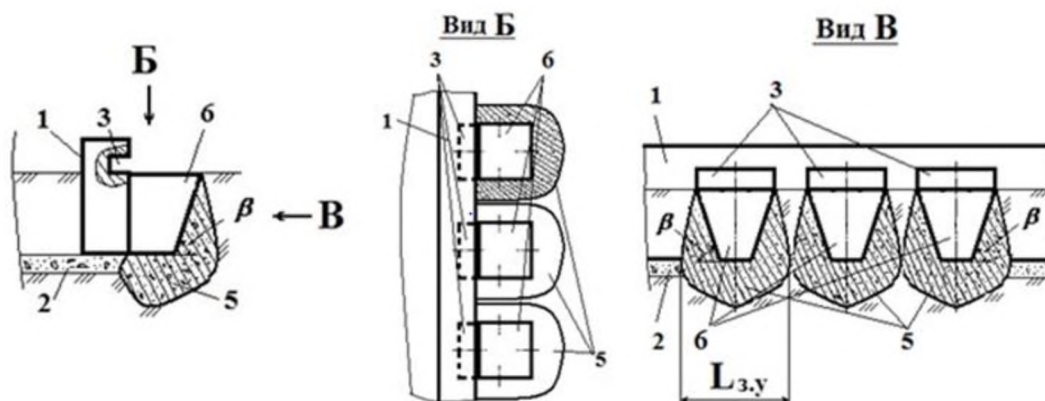


Рисунок 2 – Этап установки бетонного блока в проектное положение

Далее возводят опалубку и отливают из бетона распорный элемент 8, обеспечивающий надёжную пространственную фиксацию усиливающего элемента и реконструируемого кольцевого фундамента. После набора прочности бетоном распорного элемента, реконструированный фундамент вертикального стального резервуара готов к эксплуатации.

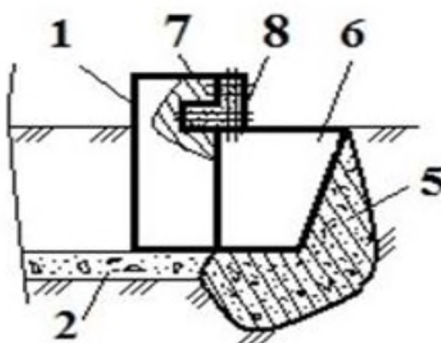


Рисунок 3 – Заключительный этап реконструкции фундамента



В ходе основного этапа реконструкции кольцевого фундамента в выемку 4 под нишей 3 в ленточном фундаменте 1 устанавливают усиливающий элемент - бетонный блок 6. Затем осуществляют его постепенное задавливание в жесткий строительный материал 5 до проектной отметки с учетом формирования ширины зоны уплотнения $L_{3,4}$ в грунтовом основании 2 (см. рисунок 2). Боковые грани железобетонного блока 6, не примыкающие к реконструируемому фундаменту 1, выполняются с наклоном. Угол β наклона апофем этих граней равен или больше угла внутреннего трения грунта φ . На заключительном этапе реконструкции кольцевого фундамента вертикального резервуара в нишу 3 и в распор железобетонного блока 6 для крепления к ленточному фундаменту 1 устанавливают арматурный каркас 7 (см. рисунок 3).

Заключение.

1. Решение проблемы обеспечения устойчивости по грунту основания вертикальных стальных резервуаров в течение всего жизненного цикла их эксплуатации осуществляется за счет совершенствования существующих технологий усиления их грунтовых оснований и фундаментов. Решение конструктивных и технологических вопросов усиления фундаментов обусловлено рядом факторов, которые необходимо учитывать перед проведением восстановительных работ.

2. Перспективным направлением развития существующих технологий усиления фундаментов является улучшение механических свойств грунтов оснований методом уплотнения. Одно из таких технологических решений заключается в формировании зоны уплотнения вокруг реконструируемого фундамента с последующим размещением усиливающего элемента – бетонного блока – в качестве опорного.

3. Ожидается, что использование предлагаемой технологии позволит не только существенно сократить материальные затраты на усиление фундамента, но и предотвратить экономические потери от вывода реконструируемого военного объекта из эксплуатации за счет продолжения работы реконструируемого объекта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Watanable T. , (1996) , Damage to Oil Refinery Plants and a Building on Compacted Ground by the Niigata Earthquake and Their Restoration, Soil and Foundation, The Japanese Society of Soil Mechanics and Foundation Engineering, Vol.5 No.2.

2 Yaser Zare, Stability of cylindrical oil storage tanks during an earthquake, International Journal of Engineering & Technology IJET-IJENS, 2013, Vol. 13, No. 03, pp. 78-83.

3 Абраменков, Д. Э. Средства механизации и технология строительного производства: моногр. / Д.Э. Абраменков, А.В. Грузин, В.В. Грузин; под общ. ред. д.т.н., проф. Э.А. Абраменкова. – Saarbrücken: Palmarium Academic Publishing, 2012. – 336 с. – ISBN 9783847390794.

4 Васильев, Г.Г. Задачи совершенствования строительного контроля при сооружении магистральных трубопроводов / Г.Г. Васильев, Ю.А. Горяинов, С.И. Сенцов, Б.С. Ланге // Нефтяное хозяйство. – 2012. – № 6. – С. 90-93.

5 Васильев, Г.Г. Анализ причин аварий вертикальных стальных резервуаров / Г.Г. Васильев, А.П. Сальников // Нефтяное хозяйство. – 2015. – № 2. – С. 106-108.

6 Тарасенко, А.А. Численное моделирование процесса деформирования резервуара при развитии неравномерных осадок / А.А. Тарасенко, П.В. Чепур, Д.А. Тарасенко // Нефтяное хозяйство. – 2015. – № 4. – С. 88-91.

7 Промышленная безопасность. Безопасность и охрана труда. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://naceks.kz/promyshlennaya-bezopasnost-bezopasnost-i-ohrana-truda/> - Дата доступа: 30.11.2023

8 Грузин, В.В. Типоразмерные ряды средств механизации для подготовки оснований и устройства свайных фундаментов / В. В. Грузин // Известия вузов. Строительство. – 1999. – № 9. – С. 59–64.

9 Грузин, А.В. Технология и механизация работ по устройству свайных фундаментов на уплотненном основании / А.В. Грузин, В.В. Грузин, Э.А. Абраменков // Известия вузов. Строительство. – 2001. – № 7. – С. 57–59.

Грузин А.В., доцент кафедры «Нефтегазовое дело, стандартизация и метрология», Омского государственного технического университета, E-mail: kargru@mail.ru

Грузин В.В., старший научный сотрудник научно-исследовательского института вооружения и военной техники национального университета обороны, E-mail: gruzinvv@mail.ru

Чернягин Д.П., ведущий научный сотрудник научно-исследовательского института вооружения и военной техники национального университета обороны, E-mail: chernyagin1977@mail.ru



УДК 355.4
МРНТИ 78.21.13

Д.Б. ШҮЛЕМБАЕВ¹, магистр, капитан

Д.Ә. ТҮЛКІБАЙ¹, магистрант, капитан

Б.А. БЕРГИБАЕВ¹, магистр, капитан

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

РЕИНЖИНИРИНГ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ОСНОВА ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ КЛЮЧЕВЫЕ ПРИНЦИПЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Шулембаев Дастан Бауржанович, Бергибаев Бахтияр Асылканович, Түлкібай Дінмухамед Әбділдаұлы
**Реинжиниринг предприятия как основа инновационной модернизации ключевые принципы и
практические рекомендации**

Аннотация. Статья исследует ключевые аспекты реинжиниринга предприятия и его роль в современном бизнесе. В статье рассматриваются принципы реинжиниринга, его практические рекомендации и примеры успешных проектов. Также описываются последние инновации, такие как искусственный интеллект и интернет вещей, и их влияние на процессы реинжиниринга. Статья призвана помочь читателям понять, как реинжиниринг может послужить основой для инновационной модернизации предприятия и улучшения его конкурентоспособности. Статья рассматривает значимость реинжиниринга предприятия для успешной инновационной модернизации. Освещены ключевые принципы этого процесса и предложены практические рекомендации для эффективного проведения реинжиниринга бизнес-процессов. Исследование представляет ценную информацию для специалистов, стремящихся оптимизировать деятельность предприятия и достичь конкурентных преимуществ. Данная статья сфокусирована на применении принципов реинжиниринга для создания устойчивых стратегий модернизации предприятия, выделяя ключевые методы и инструменты для успешной трансформации бизнес-процессов и повышения их эффективности.

Ключевые слова: реинжиниринг предприятия, инновационная модернизация, бизнес-процессы, конкурентоспособность, искусственный интеллект, автоматизация, анализ данных.

Шулембаев Дастан Бауржанович, Бергибаев Бахтияр Асылканович, Түлкібай Дінмухамед Әбділдаұлы
**Кәсіпорынның реинжинирингі инновациялық жаңғыртудың негізі ретінде, негізгі қағидаттар мен
практикалық ұсынымдар**

Түйіндеме. Мақала кәсіпорынды қайта құрудың негізгі аспектілерін және оның қазіргі бизнестегі рөлін зерттейді. Мақалада реинжиниринг принциптері, оның практикалық ұсыныстары және сәтті жобалардың мысалдары қарастырылады. Жасанды интеллект және Заттар интернеті сияқты соңғы инновациялар және олардың реинжиниринг процестеріне әсері де сипатталған. Мақала оқырмандарға реинжинирингтің кәсіпорынды инновациялық модернизациялауға және оның бәсекеге қабілеттілігін жақсартуға қалай негіз бола алатынын түсінуге көмектесуге арналған. Мақала табысты инновациялық модернизация үшін кәсіпорынды қайта құрудың маңыздылығын қарастырады. Осы процестің негізгі принциптері қамтылып, бизнес-процестерді тиімді реинжинирингтеу үшін практикалық ұсыныстар ұсынылды. Зерттеу кәсіпорын қызметін оңтайландыруға және бәсекелестік артықшылықтарға қол жеткізуге ұмтылатын мамандар үшін құнды ақпаратты ұсынады. Бұл мақала бизнес-процестерді сәтті түрлендірудің және олардың тиімділігін арттырудың негізгі әдістері мен құралдарын бөліп көрсете отырып, кәсіпорынды жаңғыртудың тұрақты стратегияларын құру үшін реинжиниринг принциптерін қолдануға бағытталған.

Түйінді сөздер: кәсіпорынның реинжинирингі, инновациялық жаңғырту, бизнес-процестер, бәсекеге қабілеттілік, жасанды интеллект, автоматтандыру, деректерді талдау.

Shulembayev Dastan, Bergibaev Bakhtiyar, Tulkibai Dinmukhamed

Enterprise reengineering as a basis for innovative modernization key principles and practical recommendations

Abstract. The article explores the key aspects of enterprise reengineering and its role in modern business. The article discusses the principles of reengineering, its practical recommendations and examples of successful projects. It also describes recent innovations such as artificial intelligence and the Internet of Things, and their impact on reengineering processes. The article is intended to help readers understand how reengineering can serve as a basis for innovative modernization of an enterprise and improve its competitiveness. The article examines the importance of enterprise reengineering for successful innovative modernization. The key principles of this process are highlighted and practical recommendations for effective business process reengineering are proposed. The study provides valuable information for specialists seeking to optimize the company's activities and achieve competitive advantages. This article focuses on the application of reengineering principles to create sustainable enterprise modernization strategies, highlighting key methods and tools for successful transformation of business processes and increasing their efficiency.



Key words: enterprise reengineering, innovative modernization, business processes, competitiveness, artificial intelligence, automation, data analysis.

Введение. В мире быстро меняющихся рынков и технологий современные предприятия вынуждены постоянно совершенствовать свои бизнес-процессы и структуры для того, чтобы оставаться конкурентоспособными. Один из эффективных подходов к этой задаче – реинжиниринг предприятия. В данной статье рассмотрим, что представляет собой реинжиниринг, его ключевые принципы и как он может послужить основой инновационной модернизации.

Цель исследования – реинжиниринг предприятия как основа инновационной модернизации заключается в исследовании и объяснении концепции реинжиниринга в контексте бизнеса. Требуется рассмотреть, как реинжиниринг процессов предприятия может способствовать инновационной трансформации и улучшению его эффективности.

Задачи исследования:

1) Изучить основные принципы и методы реинжиниринга, а также провести анализ вызовов и препятствий, с которыми сталкиваются компании при внедрении реинжиниринга процессов.

2) Провести анализ и изучение успешных кейсов реинжиниринга предприятий различных отраслей (например, IT, производство, финансы) для выявления общих стратегий, ключевых шагов и факторов, способствующих успешной модернизации бизнес-процессов.

Материалы и методы исследования. Материалы для данной статьи были получены на основании исследования, выполненных авторами в процессе выполнения работы по разработке и совершенствованию принципов реинжиниринга, его практических рекомендаций.

Результаты исследования и их обсуждение. Реинжиниринг предприятия (или BPR – Business Process Reengineering) – это радикальный пересмотр процессов, структур и культуры предприятия с целью достижения значительных улучшений в его эффективности, производительности и конкурентоспособности. Этот процесс предполагает не просто оптимизацию текущих бизнес-процессов, а полное их изменение с учетом современных требований и возможностей.

Основные принципы реинжиниринга предприятия:

Радикальность: Реинжиниринг не ограничивается косметическими изменениями. Это пересмотр бизнес-процессов с нуля, начиная с чистого листа.

Ориентация на ценность для клиента: Все изменения и инновации должны напрямую влиять на улучшение качества и стоимости предоставляемых продуктов или услуг.

Использование современных технологий: Реинжиниринг включает в себя использование современных информационных и коммуникационных технологий для автоматизации и оптимизации процессов.

Участие сотрудников, вовлечение сотрудников на всех уровнях предприятия в процесс реинжиниринга, чтобы совместно разрабатывать и внедрять инновационные решения.

Практические рекомендации для реинжиниринга.

Анализ текущего состояния: Начните с тщательного анализа существующих бизнес-процессов и определения узких мест и возможных улучшений.

Разработка новых процессов: Создайте новые бизнес-процессы, которые максимально учитывают современные требования и технологии.

Вовлечение сотрудников: Поставьте перед сотрудниками задачу активно участвовать в изменениях и внедрении новых процессов.

Измерение результатов: оценивайте эффективность и результаты изменений с помощью ключевых показателей производительности (KPI) и вносите коррективы при необходимости.

Примеры успешных мировых реинжиниринг-проектов

Для лучшего понимания важности реинжиниринга предприятия, рассмотрим несколько примеров успешных проектов:

General Electric (GE): GE провела один из самых известных и успешных проектов по реинжинирингу. Они пересмотрели свои процессы закупок и снабжения, что привело к сокращению расходов на 60 миллионов долларов и снижению времени на закупки с недель до дней.

IBM: IBM пересмотрела свои процессы обработки заказов, внедрив автоматизированные системы и упростив процедуры. Это привело к сокращению времени выполнения заказов и улучшению обслуживания клиентов.

Ford: Ford использовала реинжиниринг, чтобы оптимизировать производственные процессы на своих заводах. Это позволило им сэкономить миллионы долларов и улучшить качество производимых автомобилей.

Преодоление вызовов и рисков

Хотя реинжиниринг может приносить значительные выгоды, он также сопряжен с рисками и вызовами. Некоторые из них включают:

Сопротивление сотрудников: Не все сотрудники будут готовы к радикальным изменениям. Убедительная коммуникация и обучение необходимы для убеждения персонала в необходимости и важности реинжиниринга.

Неуспешная реализация: Неправильное внедрение изменений может привести к проблемам и потере времени и ресурсов. Поэтому необходимо тщательно планировать и контролировать процесс.



Затраты: Реинжиниринг может потребовать значительных инвестиций, особенно при внедрении новых технологий и систем.

Инновации в реинжиниринге предприятия

С ростом технологий и появлением новых методов анализа данных и автоматизации, реинжиниринг предприятия приобретает новые инструменты и возможности. Некоторые из ключевых инноваций в этой области включают:

Искусственный интеллект (ИИ): Применение ИИ позволяет автоматизировать рутинные задачи, анализировать большие объемы данных и предсказывать потенциальные улучшения в бизнес-процессах. Например, машинное обучение может использоваться для оптимизации производственных цепочек или для автоматизации обработки клиентских запросов.

Интернет вещей (IoT): IoT – технологии позволяют собирать данные с различных устройств и сенсоров в реальном времени. Это позволяет предприятиям просматривать и управлять своими процессами более эффективно и быстро реагировать на изменения в окружающей среде.

Облачные вычисления: Облачные решения предоставляют доступ к вычислительным ресурсам и инфраструктуре по требованию. Это упрощает внедрение новых технологий и снижает стоимость обновления систем.

Блокчейн: Технология блокчейн может использоваться для обеспечения прозрачности и безопасности ведения бизнес-процессов, особенно в областях, где важна аутентификация и слежение за данными.

Пример: Применение ИИ в реинжиниринге

Рассмотрим более подробный пример того, как искусственный интеллект может быть использован в реинжиниринге предприятия. Предположим, есть производственная компания, и вы хотите оптимизировать процесс управления запасами и прогнозирования спроса.

С использованием алгоритмов машинного обучения и анализа данных, вы можете:

Автоматизировать процесс мониторинга запасов и заказов.

Прогнозировать будущий спрос на основе исторических данных и внешних факторов (например, праздники или события в индустрии).

Оптимизировать заказы и поставки, чтобы минимизировать излишние запасы и снизить затраты на хранение.

Моментально реагировать на изменения в спросе и рынке, что позволяет предприятию быть более гибким и адаптивным.

Заключение. Реинжиниринг предприятия представляет собой мощный инструмент для достижения инновационной модернизации и повышения конкурентоспособности организации. Он позволяет предприятиям пересматривать свои процессы и структуры с учетом современных требований и технологий. Однако для успешной реализации этого подхода необходимо тщательное планирование, вовлечение сотрудников и контроль процесса. С правильными усилиями и подходом, реинжиниринг предприятия может стать ключевым фактором в достижении долгосрочного успеха и роста вашей компании.

Новые технологии, такие как искусственный интеллект, интернет вещей и облачные вычисления, предоставляют предприятиям новые возможности для улучшения своих бизнес-процессов и повышения эффективности. Внедрение инноваций в реинжиниринг предприятия требует тщательного анализа и планирования, но оно может принести значительные выгоды и помочь организации оставаться на переднем крае в своей индустрии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Экономика и управление. Хэ, Гучжэни. Реинжиниринг бизнес-процессов предприятия / Гучжэни Хэ. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2022.
- 2 Реинжиниринг бизнес процессов. <https://smart-estet.ru/articles/reinzhiniring-biznes-processov>
- 3 Реинжиниринг: сущность и методология. Автор: Владимир Александрович Баринов

Шулембаев Д.Б., научный сотрудник УИТ dshulembaev@gmail.com

Бергибаев Б.А., старший научный сотрудник – начальник лаборатории УИТ bbergibaev@gmail.com

Түлкібай Д.Ә., инженер УИТ, Е dimash_tulkibai@gmail.com



**«ҰҚУ ХАБАРШЫСЫ-ВЕСТНИК НУО» ҒЫЛЫМИ-БІЛІМ БЕРУ ЖУРНАЛЫНДА
ЖАРИЯЛАНАТЫН ҚОЛЖАЗБАЛАРҒА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР**

«ҰҚУ ХАБАРШЫСЫ-ВЕСТНИК НУО» ғылыми-білім беру журналында барлық ниет білдірушілерге өз ғылыми мақалаларын жариялауды ұсынамыз.

1. «ҰҚУ ХАБАРШЫСЫ-ВЕСТНИК НУО» ғылыми-білім беру журналында мақалалар қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде жарияланады, мемлекеттік тілге артықшылық беріледі. Жариялау үшін ұсынылған ғылыми мақалалар геосаясат пен қауіпсіздіктің, әскери өнердің, әскери теория мен практиканың, әскери білім мен ғылымның, әскери оқыту мен тәрбиелеудің, әскерлерді жан-жақты қамтамасыз етудің, қару-жарақтың, әскери және арнайы техниканың, әскери тарихтың өзекті мәселелерін қамтуы тиіс.

Басылым жылына 4 (төрт) рет шығады, тоқсан сайын: № 1 (қаңтар-наурыз); № 2 (сәуір-маусым); № 3 (шілде-қыркүйек); № 4 (қазан-желтоқсан). Қолжазба материалдарын кезекті нөмірге қабылдау жүзеге асырылады: № 1 - 25 ақпанға дейін; № 2 - 25 мамырға дейін; № 3 - 25 тамызға дейін; № 4 - 25 қарашаға дейін.

2. Ғылыми мақаланың қолжазбасы А4 форматындағы кестелерді (суреттерді) қоса алғанда, 7-8 беттен аспауы тиіс. Мақала редакциялық алқаға (хатшыға) электрондық және қағаз нұсқада (кеңсе 2000, Word, Times New Roman, 14 pt) бір данада ұсынылады. Журналда орыс тіліндегі мәтіннің гарнитурасы – Times New Roman, кегль-10, бір аралық интервал. Мемлекеттік тілдегі мәтін үшін қаріп–Times New Roman KZ, кегль-10, бір аралық интервал.

3. Мақаланың атауы мақаланың мазмұнын көрсетуі керек, ақпараттылық пен бірегейлік талаптарына сәйкес келуі керек (10-12 сөзден аспауы керек). Ғылыми мақаланың атауы МемСТ 7.5-98 талабы бойынша парақтың ортасында бас әріптермен ресімделеді.

4. Мақала тақырыбының үстіңгі сол жағында ЭОЖ индексі (эмбебап ондық жіктеу), ЭОЖ астында – ғылыми-техникалық ақпараттың мемлекетаралық айдарының коды - МРНТИ орналасқан (<http://gmti.ru/>). Әрі қарай ортада автордың және бірлескен авторлардың аты-жөні мен тегі, олардың ғылыми дәрежесі мен ғылыми атағы (бар болса, егер әскери қызметші болса, әскери атағы), сондай-ақ авторды, бірлескен авторларды негізгі жұмыс орнына байланыстыру-аффилирлеу. Ғылыми мақаланың тақырыбымен міндетті түрде авторлардың, бірлескен авторлардың тегі, аты-жөні және мақаланың атауы (қалың қаріп) ұсынылады, бұдан әрі мақала бойынша пән мен қорытындыларды сипаттайтын және ақпараттылық талаптарына жауап беретін қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде (100-120 сөз) түйіндемелер беріледі (түйіндемеде формула, мақаланың атауын қайталауға жол берілмейді; кіріспе, міндет қою, мақсаттар, тарих, зерттеу әдістері, нәтижелер/талқылау, қорытындылар, библиографиялық сілтемелер; мақаланың құрылымын сақтай отырып, мақаланың қысқаша мазмұнын көрсетуге тиіс), сондай-ақ мақаланың мәтінін іздеуге және оның пәндік саласын анықтауға арналған қазақ, орыс, ағылшын тілдеріндегі түйінді сөздер (3-5 сөз немесе сөз тіркестері), мақаланың тар бағытын көрсетеді. Қазақ, орыс және ағылшын тілдеріне тақырыптарды, түйіндемелерді және түйінді сөздерді аудару кезінде авторлық мағынаны берудің бұрмалануын болдырмау үшін электрондық аудармашыларды қолдануға болмайды. Содан кейін мақаланың мәтіні орналастырылады.

5. Ғылыми мақаланың қолжазбасын жазу кезінде келесі талаптарды сақтау қажет:

Кестелерде, суреттерде, формулаларда таңбаларды, белгілерді белгілеуде сәйкессіздіктер болмауы керек. Суреттер анық, таза болуы керек. Мәтіндегі суреттер мен кестелерге сілтемелер болуы керек. Формулалар тиісті редакторда терілуі керек (математикалық және химиялық формулалар үшін). Мақалада мәтінге сілтеме жасалған формулалар ғана нөмірленеді. Шартты аббревиатуралар мен таңбалар жазбада түсіндірілуі керек. Барлық аббревиатуралар, жалпыға белгілі қысқартулардан басқа, мәтінде бірінші рет қолданылған кезде ашылуы керек. Мақаладағы кестелердің аты болуы керек, оларда бос бағандардың болуына жол берілмейді. Шартты аббревиатуралар мен таңбалар жазбада түсіндірілуі керек. Иллюстрациялық материалдар келесі форматтарда ұсынылады: фотосуреттер, суреттер үшін-tiff немесе jpeg (ақ-қара және түрлі-түсті үшін 300 dpi); графиктер, диаграммалар, схемалар және т.б. - exls, cdr. Оның астында суреттің нөмірі және оның атауы кезектілік тәртібімен (қалың курсивпен) көрсетіледі.

6. Әдебиеттер тізімі МемСТ 7.32-2017 сәйкес рәсімделеді. Мақала мәтіндегі дереккөздерге сілтемелер тек төртбұрышты жақпада беріледі (дәйексөз жоқ [12], авторлық мәтінге сілтеме жасау немесе қайталау кезінде де беріледі [12, 29-бет]). Мәтіндегі сілтемелер, сілтеме ретімен қатаң нөмірленуі керек. Мәтіндегі әдебиетке бірінші сілтеменің нөмірі [1], екіншісі - [2] және т.б. дереккөздер туралы мәліметтер мәтіндегі дереккөздерге сілтемелердің пайда болу ретімен орналастырылып, араб цифрларымен нүктесіз нөмірленіп, абзац пегінісінен басылуы керек. Библиографиялық жазба түпнұсқа тілінде орындалады. Жарияланбаған жұмыстарға сілтеме жасауға жол берілмейді. Рецензияланбаған басылымдарға сілтемелер қажет емес. Әдебиеттер тізімінен кейін екі бос орынға төмен мәліметтер ұсынылады: автордың, бірлескен авторлардың тегі мен аты-жөні, олардың толық лауазымы (бар болса), сондай-ақ электрондық пошта мекенжайы.

7. Автор ғылыми мақаланың қолжазбаларын ұсынған кезде «Мемлекеттік құпиялар туралы» Қазақстан Республикасының 1999 жылғы 15 наурыздағы № 349-І Заңына сәйкес мемлекеттік құпияларды қорғау туралы талаптарды басшылыққа алуға тиіс, мақалада таралуы шектелген мәліметтер қамтылмауға тиіс.

Ғылыми мақаланың қолжазбасына қоса беріледі:

МҚҚ сараптамалық қорытындысы, оның негізінде материалды ашық баспасөзде жариялауға рұқсат етіледі;

мақала материалын плагиат бар-жоғын тексеру анықтамасы;

мақалаға шолу (ғылым кандидаты және докторы, PhD ғылыми дәрежесі бар адамдарды қоса алғанда).

Журналдың бір санында автор ең көп дегенде екі мақала жариялай алады, соның ішінде бірлескен авторлық. Бір мақаладағы авторлардың саны үш адамнан аспауы керек (автор және екі бірлескен авторлар).

8. Ғылыми мақаланың мазмұнына автор (авторлар) жауапты. Редакциялық кеңес қолжазбаны басып шығаруға жариялау немесе қабылдамау құқығын өзіне қалдырады. Техникалық талаптарға сәйкес келмейтін қолжазбалар авторға қайта қарауға қайтарылады. Редакцияға түскен қолжазбалар қайтарылмайды.

Материалдарды электрондық пошта арқылы жіберу admin@nuo.kz немесе пошта мекенжайына: индекс 010000, Астана қ., Тұран даңғылы 72, Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы атындағы Ұлттық қорғаныс университеті.



ТРЕБОВАНИЯ К РУКОПИСЯМ, ПУБЛИКУЕМЫМ В НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ЖУРНАЛЕ «ҰҚУ ХАБАРШЫСЫ-ВЕСТНИК НУО»

Предлагаем всем желающим сотрудничать и публиковать свои научные статьи в научно-образовательном журнале «ҰҚУ ХАБАРШЫСЫ-ВЕСТНИК НУО».

1. В научно-образовательном журнале «ҰҚУ ХАБАРШЫСЫ-ВЕСТНИК НУО» статьи публикуются на казахском, русском и английском языках, предпочтение отдается государственному языку. Представленные для публикации научные 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.

Издание выходит 4 (четыре) раза в год, ежеквартально: № 1 (январь-март); № 2 (апрель-июнь); № 3 (июль-сентябрь); № 4 (октябрь-декабрь). Прием материалов рукописей в очередной номер осуществляется: №1 - до 25 февраля; № 2 до 25 мая; № 3 до 25 августа; № 4 до 25 ноября.

2. Рукопись научной статьи не должна превышать 7-8 страниц, включая таблицы (рисунки) в формате А4. Статья представляется в редакционную коллегию (секретарю) в электронном и бумажном варианте (Офис 2000, Word, Times New Roman, 14 pt) в одном экземпляре. В журнале гарнитура текста на русском языке – Times New Roman, кегль – 10, одинарный интервал. Для текста на государственном языке шрифт – Times New Roman KZ, кегль – 10, одинарный интервал.

3. Название статьи должно отражать содержание статьи, отвечать требованиям информативности и уникальности (содержать не более 10-12 слов). Название научной статьи оформляется прописными буквами по центру листа по требованию ГОСТ 7.5-98.

4. Над заголовком статьи с левой стороны располагается индекс УДК (универсальной десятичной классификации), под УДК – код межгосударственного рубрикатора научно-технической информации – МРНТИ (<http://gmnti.ru/>), далее по центру располагается инициалы и фамилия автора и соавторов их ученая степень и ученое звание (при наличии) (воинское звание, если военнослужащий), а также привязка автора, соавторов к основному месту работы – аффилиация.

Под заголовком научной статьи в обязательном порядке представляются фамилия, инициалы авторов, соавторов полностью и название статьи (полужирный шрифт), далее дается аннотации на казахском, русском и английском языках (100-120 слов), описывающая предмет и выводы по статье и отвечающие требованиям информативности (не допускаются в аннотации формулы, повторение название статьи; библиографические ссылки; должна отражать краткое содержание статьи, сохраняя структуру статьи – введение, постановка задачи, цели, история, методы исследования, результаты/обсуждение, заключение/выводы), а также ключевые слова (3-5 слов или словосочетаний) на казахском, русском, английском языках, предназначенные для поиска текста статьи и определения ее предметной области, отражающими узконаправленность статьи. Во избежание искажения передачи авторского смысла при переводе на казахский, русский и английский языки заглавия, аннотации и ключевых слов не следует использовать электронные переводчики.

Далее размещается текст статьи.

5. При написании рукописи научной статьи необходимо придерживаться следующих требований:

В таблицах, рисунках, формулах не должно быть разночтений в обозначении символов, знаков. Рисунки должны быть четкими, чистыми. На рисунки и таблицы в тексте должны быть ссылки. Формулы должны быть набраны в соответствующем редакторе (для математических и химических формул). В статье нумеруются лишь те формулы, на которые по тексту есть ссылки. Условные сокращения и символы следует пояснять в примечании.

Все аббревиатуры и сокращения, за исключением заведомо общеизвестных, должны быть расшифрованы при первом употреблении в тексте. 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 в порядке очередности (полужирным курсивом).

6. 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]). Ссылки должны быть пронумерованы строго по порядку упоминания в тексте. Первая ссылка в тексте на литературу должна иметь номер [1], вторая - [2] и т.д. Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте и нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзачного отступа. Библиографическая запись выполняется на языке оригинала. Ссылки на неопубликованные работы не допускаются. Нежелательны ссылки на не рецензируемые издания.

После списка литературы на два пробела ниже представляются сведения: фамилия и инициалы автора, соавторов их полная должность (при наличии), а также адрес электронный почты.

7. Автор, при предоставлении рукописей научной статьи должен руководствоваться требованиями о защите государственных секретов в соответствии с Законом Республики Казахстан от 15 марта 1999 года № 349-І «О государственных секретах», в статье не должны содержаться сведения ограниченного распространения.

К рукописи научной статьи прилагаются:

экспертное заключение ЗГС, на основании которого разрешается публикация материала в открытой печати;

справка проверки материала статьи на наличие заимствований (плагиат);

рецензия на статью (включая лиц, имеющих ученые степени кандидата и доктора наук, PhD).

В одном номере журнала автор может опубликовать не более двух статей, включая соавторство. Количество авторов в одной статье не должно превышать три человека (автор и не более двух соавторов).

8. Ответственность за содержание научной статьи несет автор (авторы). Редакционная коллегия оставляет за собой право публикации или отклонения рукописи к печати. Рукописи, не соответствующие техническим требованиям, будут возвращены на доработку автору. Рукописи, поступившие в редакцию, не возвращаются.

Материалы направлять по электронной почте admin@nuo.kz или на почтовый адрес: индекс 010000, г. Астана, проспект Туран 72, Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан – Елбасы.

Журналды редакциялау
Ұлттық қорғаныс университетінің «Бағдар» және «Хабаршысы»
журналдары редакциясында жасалды.
Журнал Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы
атындағы Ұлттық қорғаныс университетінде басып шығарылды.
Ғылыми-редактор: Е. Каиров
Корректор: Г. Жоламанова
Көркемдеуші: Ф. Омарова

Басуға 2023 ж. 05.06 қол қойылды.
Пішімі 60x84/8. Көлемі 11,95 баспа табақ.
Таралымы 230 дана.

010000, Астана қаласы, Тұран, 72